

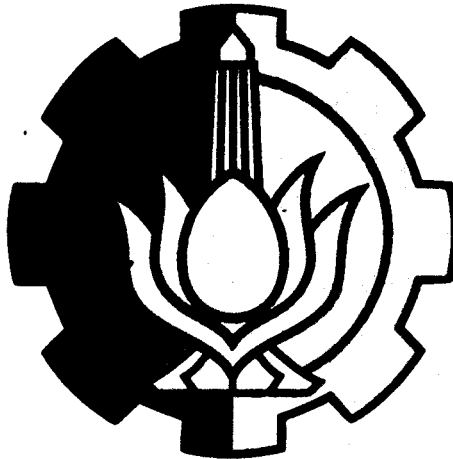
PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGALOKASIAN KAMAR HOTEL

(STUDI KASUS : HOTEL THE GRAND BALI BEACH, BALI)

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Studi Strata Satu dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri*

RSI
658.503.6
Por
P-1
1996



Oleh :

NYOMAN JULI PURNAMASARI

NRP. 2591 100 042

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
1996**

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	24 DEC 1996
Terima dari	IT
Agenda No.	6761

NILAI AKHIR SIDANG SARJANA TEKNIK INDUSTRI - ITS

Nama : Nyoman Juli Purnamasari

Nrp. : 2591.100.042

Komponen :

Komponen / Aspek (1)	Bobot (persen) (2)	Nilai Perolehan (3)	Nilai Angka (2) x (3)
1. Seminar (dari Seminar TA)	15	77.25	11.6 ..
2. Sidang (dari Sidang Sarjana)	45	70+70+70	70 31.5
3. Tugas Akhir (khusus diberikan oleh Dosen Pembimbing)	40	70	28
Jumlah	100		71.2

Nilai Huruf : A B C D E

Skala Nilai :

A = 81 - 100 B = 66 - 80 C = 56 - 65 D = 41 - 55 E = 0 - 40

Surabaya,1996




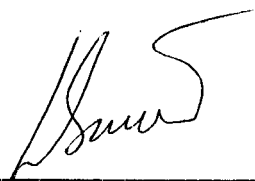

Nyoman Juli Purnamasari

Mahasiswa ybs.



Ir. Hari Supriyanto, MSIE

Dosen Pembimbing

 <hr/> Dosen Penguji I	 <hr/> Dosen Penguji II	 <hr/> Dosen Penguji III
--	---	--

ABSTRAKSI

Dewasa ini, sektor pariwisata di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini membawa pengaruh pada berbagai bidang yang lainnya seperti misalnya pada usaha penyedia sarana akomodasi. Sarana akomodasi ini merupakan salahsatu sarana penunjang dari kegiatan pariwisata di samping sarana transportasi, restoran / bar, dan lain sebagainya. Jenis akomodasi yang ada dapat berupa Hotel, Motel, Losmen, dan lain sebagainya

Industri perhotelan adalah merupakan industri pelayanan jasa yang menyediakan kamar, makanan, rekreasi, transportasi, maupun pertunjukkan bagi para wisatawan. bila dibandingkan dengan bagian-bagian lain yang terdapat dalam kegiatan hotel, maka penghasilan terbesar yang diperoleh pihak hotel adalah berasal dari penjualan kamar hotelnya. Dengan demikian, maka penentuan tarif kamar yang tepat akan berpengaruh pada keberhasilan perusahaan dalam memasukkan dana ke dalam kas perusahaan.

Sistem penentuan tarif kamar yang diberlakukan sekarang ini hanya didasarkan pada perkiraan belaka dan tidak didasarkan pada suatu metode perhitungan tertentu. Penentuan tarif kamar terkadang dipengaruhi juga oleh kebijaksanaan pengalokasian kamar yang dilakukan oleh pihak manajemen hotel. Untuk dapat melangsungkan kehidupan hotel, maka pihak manajemen dituntut untuk dapat melakukan perencanaan pengalokasian kamar yang tepat, sehingga dengan demikian diharapkan akan dapat menutupi seluruh biaya-biaya operasional yang diperlukan untuk melangsungkan berbagai kegiatan hotel tersebut. Pada kenyataannya perencanaan pengalokasian kamar bukanlah suatu hal yang mudah. Oleh karena itu dibuatlah suatu **Sistem Pendukung Keputusan** yang dapat membantu di dalam perencanaan pengalokasian kamar hotel dengan mempertimbangkan berbagai sumber daya yang dimiliki oleh hotel dan dengan mengingat profit dan losses yang mungkin dialami oleh pihak hotel atas perencanaan yang dilakukannya.

Tahapan pengembangan SPK terdiri dari 4 tahap yang meliputi : Intelligence, Design, Choice, dan Implementasi. Suatu SPK akan terdiri dari subsistem data, subsistem model, dan subsistem dialog. Interaksi dari ketiga komponen SPK tersebut akan memungkinkan terjadinya komunikasi user dengan SPK yang dirancang untuk memecahkan masalah pengalokasian kamar hotel.

Output yang dihasilkan oleh SPK ini nantinya berupa informasi mengenai alternatif perencanaan pengalokasian kamar hotel yang sekiranya dapat menghasilkan keuntungan yang terbaik dengan tetap memperhatikan kemampuan yang dimiliki oleh pihak hotel.

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan rasa puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah senantiasa memberikan petunjuk dan melimpahkan anugrahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas akhir ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan didalam menyelesaikan studi Strata satu dan memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Sepuluh Nopember Surabaya. Tugas Akhir ini mengambil topik Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Pengalokasian Kamar Hotel.

Pada kesempatan ini pula penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut membantu dan mendukung penulis di dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih ini penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Ir. Moses L. Singgih, M.Sc, M.Reg, Ph.D sebagai Sekretaris Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, ITS Surabaya.
2. Bapak Ir. Hari Supriyanto, MSIE, sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak meluangkan waktu dan pikirannya didalam memberikan pengarahan dan dorongan kepada penulis di dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Industri atas segala ilmu yang telah diberikannya kepada penulis serta para karyawan Teknik Industri.
4. Bapak Darma Setiawan, sebagai General Manager The Grand Bali Beach Hotel, atas ijinnya sehingga penulis dapat mengadakan penelitian.

s saran dan petunjuk

10. Miing, yang sangat membantu penulis berupa sumbangan software sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Nono dan Bambang atas sumbangan bukunya.
12. Crew TT 20, Igan, Pak De & Bu De, atas dukungannya.
13. Seluruh teman-teman TI '91 yang tidak dapat disebutkan satu persatu disini yang telah bersama-sama berbagi rasa selama penulis menjalankan kuliah di Teknik Industri.

Penulis sadar bahwa tugas akhir ini belum dapat dikatakan sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih atas berbagai saran maupun kritikan yang diberikan kepada penulis. Akhirnya, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 4 Oktober 1996

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan Studi.....	4
1.4 Manfaat Studi.....	4
1.5 Pembatasan Masalah.....	5
1.6 Asumsi-asumsi.....	6
1.7 Metodologi Penelitian.....	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 11
2.1 konsep Dasar Sistem.....	11
2.1.1 Pengertian Sistem.....	11
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	12
2.2 Sistem Informasi Manajemen.....	13
2.3 Pengambilan Keputusan.....	16
2.3.1 Pengertian Pengambilan keputusan.....	16
2.3.2 Proses Pengambilan Keputusan.....	16
2.3.3 Jenis Keputusan.....	18
2.4 Sistem Pendukung Keputusan.....	20
2.4.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	21
2.4.2 Karakteristik Dan Kapabilitas Sistem Pendukung Keputusan.....	21
2.4.3 Perbandingan SPK Dengan SIM.....	24
2.4.4 Komponen-komponen SPK.....	27
2.4.4.1 Subsistem Data.....	27
2.4.4.2 Subsistem Model.....	29
2.4.4.3 Subsistem Dialog.....	31
2.4.5 Tingkatan Teknologi SPK.....	35
2.4.6 Pendekatan Dalam Pengembangan SPK.....	36
2.5 Formula Hubbart.....	39
2.6 Analisa Variansi.....	41
 BAB III PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN.....	 44
3.1 Pendekatan Perancangan.....	44
3.1.1 Pendekatan Iteratif.....	44
3.1.2 Pendekatan ROMC.....	45
3.2 Tahapan Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan.....	46
3.3 Analisa Sistem.....	49

3.4 Kerangka Rancangan Komponen SPK.....	50
3.4.1 Subsistem Data.....	50
3.4.1.1 Data Perabot.....	52
3.4.1.2 Data Kelas.....	52
3.4.1.3 Data Kamar.....	52
3.4.1.4 Data Anggaran.....	53
3.4.1.5 Data Rencana.....	53
3.4.1.6 Data Beban Departemen.....	53
3.4.1.7 Data Biaya	54
3.4.1.8 Data Info	54
3.4.1.10 Data Variansi.....	54
3.4.2 Subsistem Model.....	54
3.4.3 Subsistem Dialog.....	57
3.5 Konfigurasi Sistem Pendukung Keputusan.....	60
3.5.1 Tahap Perlengkapan Informasi.....	61
3.5.2 Tahap Pencarian Dan Pemilihan Solusi.....	62
3.5.3 Tahap Laporan.....	63
3.6 Rancangan Sistem Pendukung Keputusan.....	64
3.6.1 Basis Data.....	65
3.6.1.1 Basis Data Perabot.....	65
3.6.1.2 Basis Data Kelas.....	65
3.6.1.3 Basis Data Kamar.....	65
3.6.1.4 Basis Data Anggaran	66
3.6.1.5 Basis Data Rencana.....	66
3.6.1.6 Basis Data Beban Departemen.....	67
3.6.1.7 Basis Data Biaya	67
3.6.1.8 Basis Data Info.....	67
3.6.1.9 Basis Data Variansi.....	68
3.6.2 Basis Model.....	68
3.6.2.1 Basis Model Formula Hubbart.....	68
3.6.2.2 Basis Model Analisa Variansi.....	69
3.7 Diagram Alir Sistem Dan Diagram Alir Data.....	69
BAB IV IMPLEMENTASI RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG	
KEPUTUSAN.....	75
4.1 Kebutuhan Sistem.....	75
4.2 Menjalankan Perangkat Lunak.....	76
4.2.1 Menu Komponen	78
4.2.2 Menu Kelas.....	79
4.2.3 Menu Anggaran.....	81
4.2.4 Menu Data Lain.....	82
4.2.5 Menu Analisa.....	84
4.2.5 Menu Info.....	85
4.3 Keluar dari Perangkat Lunak.....	87

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

BAB II.

Gambar 2.1 : Proses Pengambilan Keputusan.....	19
Gambar 2.2 : Tipe Keputusan Manajemen.....	20
Gambar 2.3 : Model Matematis / Statistik Dengan Input Data / Data Base Dalam SPK.....	23
Gambar 2.4 : Kapabilitas Dari SPK.....	24
Gambar 2.5 : Konotasi Pandangan.....	25
Gambar 2.6 : Konsep Model DSS.....	28
Gambar 2.7 : Subsistem Data.....	29
Gambar 2.8 : Subsistem Model.....	30
Gambar 2.9 : Subsistem Dialog.....	35

BAB III

Gambar 3.1 : Konfigurasi Subsistem Data.....	56
Gambar 3.2 : Konfigurasi Subsistem Model.....	57
Gambar 3.3 : Konfigurasi Subsistem Dialog.....	60
Gambar 3.4 : Rancangan Global SPK.....	70
Gambar 3.5 : Diagram Alir Rancangan Sistem Pendukung Keputusan.....	71
Gambar 3.6 : Daftar Flow Diagram Sistem.....	72
Gambar 3.7 : Diagram Alir Sistem.....	73
Gambar 3.8 : Diagram Alir Formula Hubbart.....	74

BAB IV

Gambar 4.1 Tampilan Pada Saat Memulai Program.....	77
Gambar 4.2 Tampilan Data-data Komponen.....	78
Gambar 4.3 Tampilan Data Kelas.....	80
Gambar 4.4 Tampilan Data Anggaran.....	81
Gambar 4.5 Tampilan Data Data Lain.....	83
Gambar 4.6 Tampilan Data Analisa Variansi.....	85
Gambar 4.7 Tampilan Data Info.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Perbandingan Antara SIM Dan DSS.....	26
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Indonesia adalah negara kepulauan yang terkenal dengan keindahan alamnya. Keindahan yang diwakilkan dengan gunung, lautan dan pemandangan alam lainnya yang tersebar di seluruh pelosok Nusantara. Keindahan alam ini merupakan kekayaan yang sangat berharga bagi negara Indonesia karena disamping merupakan kebanggaan bangsa, juga merupakan penghasil devisa bagi negara kita.

Sektor pariwisata adalah sektor yang memanfaatkan potensi alam yang sangat berharga ini, dimana seperti yang telah kita ketahui sektor pariwisata ini merupakan salah satu sektor penghasil devisa yang cukup penting bagi negara kita. Dewasa ini, sektor pariwisata di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan ini ditandai dengan semakin banyaknya daerah tujuan wisata yang dapat dikunjungi. Hal ini disebabkan karena adanya berbagai tindakan kreatif pemerintah dan masyarakat untuk menggali berbagai potensi alam daerahnya agar dapat menjadi tujuan wisata yang menarik. Disamping itu, kini banyak sekali ditawarkan berbagai paket wisata baru yang menawarkan berbagai macam acara wisata yang sangat menarik dan menyenangkan. Berbagai perkembangan ini sudah tentu akan membawa pengaruh tertentu pada lingkungan sekelilingnya seperti misalnya pertumbuhan ekonomi masyarakat sekelilingnya baik yang terlibat

langsung maupun yang terlibat tidak langsung pada sektor pariwisata ini. Pengaruh lain yang ditimbulkannya adalah tumbuhnya usaha-usaha lain yang berkaitan dengan sektor pariwisata ini seperti misalnya usaha penyedia sarana akomodasi bagi wisatawan. Sarana akomodasi ini merupakan salah satu sarana penunjang dari kegiatan pariwisata di samping sarana transportasi, restoran/bar, dan sebagainya. Jenis akomodasi yang ada dapat berupa Hotel, Motel, Losmen, dan lain sebagainya.

1.2 Permasalahan

Industri perhotelan adalah merupakan industri pelayanan jasa yang menyediakan kamar, makanan, rekreasi maupun pertunjukkan bagi para wisatawan yang memerlukan akomodasi. Dengan semakin meningkatnya jumlah hotel yang ada sekarang ini, maka persaingan di antara hotel-hotel tersebut akan semakin meningkat pula, baik persaingan dalam hal tarif kamar maupun dalam hal pelayanan. Bila dibandingkan dengan bagian-bagian lain yang terdapat dalam kegiatan Hotel, maka pada umumnya penghasilan terbesar yang diperoleh oleh pihak Hotel adalah berasal dari penjualan kamar hotelnya. Dengan demikian maka penentuan tarif kamar yang tepat akan berpengaruh pada keberhasilan perusahaan dalam memasukkan dana ke dalam kas perusahaan,

Pada saat ini sistem penentuan tarif kamar ditentukan berdasarkan perkiraan belaka tanpa didasarkan pada suatu metode perhitungan tertentu. Pada umumnya pihak manajemen menentukan tarif kamarnya berdasarkan dugaan bahwa

tarif kamar yang diberikan sudah melebihi biaya-biaya dasar (cost room) yang dikeluarkan untuk mengoperasikan kamar tersebut. Padahal pada kenyataannya seringkali pihak manajemen tidak mengetahui secara tepat berapa besarnya biaya dasar yang dapat dijadikan patokan bagi perhitungan tarif kamar tersebut, yang berarti pula pihak manajemen tidak akan dapat mengetahui dengan pasti berapa besar keuntungan maupun kerugian yang didapatnya. Penentuan tarif kamar terkadang dipengaruhi oleh kebijaksanaan pengalokasian kamar yang dilakukan oleh pihak manajemen Hotel. Perencanaan pengalokasian kamar seringkali menjadi permasalahan tersendiri bagi pihak manajemen Hotel. Hal ini disebabkan karena jumlah kamar yang tersedia belum tentu dapat dipergunakan seluruhnya untuk melayani tamu, mengingat bahwa kedatangan tamu yang sifatnya tidak pasti dalam hal jumlah maupun waktu kedatangannya. Untuk dapat melangsungkan kehidupan Hotel tersebut maka pihak manajemen dituntut untuk dapat melakukan perencanaan pengalokasian kamar yang tepat, sehingga dengan demikian dari pemasukkan yang diperoleh dari kamar tersebut diharapkan akan dapat menutupi seluruh biaya-biaya operasional yang diperlukan untuk melangsungkan berbagai kegiatan hotel. Bila pihak manajemen hotel tidak melakukan perencanaan pengalokasian kamarnya dengan baik , maka suatu saat mungkin saja akan dapat menimbulkan kerugian bagi pihak hotel itu sendiri. Oleh karena itu perlu kiranya dipikirkan suatu cara untuk membantu pihak manajemen hotel di dalam melakukan perencanaan pengalokasian kamar hotel dengan tetap mengingat sumber daya yang dimilikinya dan dengan memperhatikan keuntungan (profit) maupun kerugian

(loses) yang mungkin akan diterimanya . Perencanaan pengalokasian kamar tadi nantinya akan dijadikan pedoman di dalam menentukan perencanaan tarif kamar hotel itu sendiri.

1.3 Tujuan Studi

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan pada permasalahan diatas maka dapatlah dikatakan bahwa tujuan dari studi ini adalah :

- Merancang suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu pihak manajemen hotel di dalam mengalokasikan kamar hotel dengan mempertimbangkan profit dan loses yang akan diperoleh melalui perencanaan tersebut.

1.4 Manfaat Studi

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang ini maka diharapkan akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Membantu pihak manajemen di dalam melakukan perencanaan pengalokasian kamar hotel.
2. Membantu pihak manajemen dalam menentukan tarif kamar yang tepat.

3. Membantu pihak manajemen didalam melakukan evaluasi terhadap perencanaan pengalokasian kamar yang telah dilakukan

1.5 Pembatasan Masalah

Pembahasan dalam tugas akhir ini dilakukan dengan memberikan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan disini meliputi pengalokasian kamar untuk jangka waktu tertentu dan penentuan tarif kamar.
2. Penentuan tarif kamar ini hanya mempergunakan Formula Hubbart.
3. Tidak membahas mengenai bagaimana data-data keuangan perusahaan tersebut diperoleh.
4. Proses evaluasi perencanaan hanya mempergunakan metode analisis variansi untuk menganalisis penyimpangan antara pendapatan yang dianggarkan dengan pendapatan yang terealisasi.
5. Data-data yang dipergunakan adalah data-data yang diperoleh dari Hotel Bali Beach Denpasar.
6. Data-data yang dipergunakan adalah data-data yang diperoleh pada saat penelitian ini dilakukan.

1.6. Asumsi-asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang dipergunakan dalam memecahkan masalah ini adalah :

1. Orang yang menggunakan Sistem Pendukung Keputusan ini adalah orang yang mengerti dengan keberadaan hotelnya dengan baik dan juga memiliki pengalaman dan pengetahuan yang baik terhadap sistem ini.
2. Type kamar yang dipergunakan hanya dua jenis yaitu type kamar Suite dan type kamar standart.
3. Studi kelayakan dan kebutuhan akan Sistem Pendukung Keputusan ini telah dilakukan sebelumnya.

1.7 Metodologi Penelitian

Sebelum terwujudnya sistem pendukung keputusan yang akan digunakan dalam permasalahan di atas, ada empat tahap yang harus dilalui yaitu tahap Intelligence, Design, choice, dan Implementasi. Adapun penjelasan dari masing-masing tahap tersebut adalah sebagai berikut :

*** Tahap Intelligence**

Pada tahap ini langkah yang dilakukan adalah :

1. Pengidentifikasian dan pengklasifikasian masalah sehingga dapat dilakukan penelitian awal untuk mengetahui kebijaksanaan dalam hal penentuan tarif kamar maupun penelitian mengenai kebijaksanaan perencanaan pengalokasian

kamar. Penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung, dan studi dari literatur-literatur yang relevan.

2. Mengadakan analisis terhadap kebutuhan sistem dan merencanakan pengembangan tindakan yang terbaik

*** Tahap Design**

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan adalah :

1. Mencari metode maupun model yang cocok yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada.
2. Membuat kerangka dari rancangan sistem pendukung keputusan yang sesuai dengan permasalahan. Kerangka rancangan meliputi subsistem data, subsistem model, dan subsistem dialog.
3. Membuat rancangan SPK yang nantinya akan didasarkan pada beberapa pendekatan.
4. Merealisasikan rancangan sistem tersebut dalam suatu perangkat lunak (software) yang digunakan untuk menangani permasalahan.
5. Mencari data-data untuk memenuhi kebutuhan basis data yang diperoleh dari wawancara, pengolahan data yang diperoleh dari sumber-sumber yang relevan, meliputi dokumentasi maupun data sekunder lainnya.

*** Tahap Choice**

Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan adalah :

1. Mencari penyelesaian dari model yang dibuat.
2. Melakukan pemilihan alternatif perancangan yang terbaik dari penyelesaian masalah yang dihasilkan pada tahap sebelumnya dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu berdasarkan pada tujuan yang ingin dicapai.
3. Merencanakan implementasi.

☛ Tahap Implementasi

Pada tahap ini langkah yang dilakukan adalah :

Implementasi atau penerapan hasil rancangan yang telah ada berupa perangkat lunak pada permasalahan dengan data-data yang tersedia. Dalam hal ini meliputi proses pengujian, evaluasi, demonstrasi, pelatihan, dan pengembangan sistem yang dirancang.

Setelah melalui empat fase perancangan di atas selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan atas hasil penelitian yang dilakukan yang berlanjut pada proses penyusunan laporan penelitian.

1.8 Sistematika penulisan

Adapun sistematika penulisan dari laporan tugas akhir ini adalah seperti di bawah ini :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, pokok permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, asumsi-asumsi yang dipergunakan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan studi kepustakaan mengenai teori-teori yang relevan yang digunakan di dalam penelitian tugas akhir ini yang berkaitan dengan perancangan sistem pendukung keputusan. Teori-teori tersebut berkaitan dengan konsep formula Hubbart, analisa variansi, dan sistem pendukung keputusan.

BAB III PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Berisikan penjelasan mengenai perancangan sistem yang merupakan hubungan dari semua model-model dan metode-metode yang sesuai yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan yang menjadi pokok pembicaraan.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Merupakan bagian yang menjelaskan penggunaan atau implementasi sistem yang dirancang, yaitu menerapkan hasil rancangan tersebut

dengan menggunakan data-data yang dibutuhkan dan melihat hasil keluaran dari rancangan Sistem Pendukung keputusan tersebut.

BAB V PENUTUP

Merupakan bagian akhir dari penulisan tugas akhir yang berisikan kesimpulan yang merupakan rangkuman dari pembahasan yang telah dilakukan pada bagian sebelumnya dan juga saran-saran yang memungkinkan Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang menjadi lebih sempurna dan bermanfaat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Sebelum kita masuk pada pokok permasalahan mengenai pembuatan kerangka dan perancangan Sistem Pendukung Keputusan, maka sebaiknya kita mengetahui beberapa hal yang merupakan landasan teori.

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem¹ yaitu :

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur.

Dalam hal ini suatu sistem dipandang sebagai jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen.

Di sini sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda hanya pendekatannya. Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen biasanya akan lebih mudah dipergunakan dalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan suatu sistem.

¹ Jogiyanto H.M, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis* (Yogyakarta : Andi Offset, 1993), hal.1

2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem biasanya mempunyai suatu karakteristik tertentu, diantaranya adalah :

- **Komponen-komponen (compenents)**

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerja sama membentuk kesatuan. Komponen-komponen (elemen-elemen) sistem dapat berupa suatu sub-sistem atau bagian-bagian dari sistem.

- **Batas sistem (boundary)**

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya, atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

- **Lingkungan luar sistem (environment)**

Segala sesuatu di luar sistem yang mempengaruhi operasi sistem, yang dapat dapat bersifat menguntungkan atau merugikan sistem tersebut.

- **Penghubung sistem (interface)**

Media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Keluaran dari suatu subsistem akan menjadi masukan bagi subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung, satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

- Masukan sistem (input)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem, dapat berupa perawatan (maintenance input) -- yaitu energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi -- dan masukan sinyal (signal input), yaitu energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

- Keluaran sistem (output)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna (informasi) dan sisa pembuangan.

- Pengolah sistem (proses)

Bagian yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Misalnya pada sistem akuntansi, akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

- Sasaran sistem (objective)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Sasaran dari sistem akan sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2 Sistem Informasi Manajemen

Informasi dapat dikatakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan karena itu informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen. Sebelum berbicara mengenai Sistem Pendukung keputusan ada baiknya kita mengetahui terlebih dahulu definisi dari Sistem Informasi Manajemen (SIM).

Ada beberapa pendapat mengenai definisi dari SIM itu sendiri.

George M. Scott mendefinisikan SIM sebagai berikut²:

SIM adalah kumpulan dari interaksi-interaksi sistem-sistem informasi yang menyediakan informasi, baik untuk kebutuhan manajerial maupun kebutuhan operasi.

Menurut Barry E. Cushing :

SIM adalah kumpulan dari manusia dan sumber daya modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab dalam mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

Menurut Frederick H. Wu :

SIM adalah kumpulan dari sistem-sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung manajemen.

Menurut Gordon B. Davis :

SIM adalah sistem manusia mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen, dan fungsi pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

Dari beberapa definisi tersebut, maka dapat dikatakan bahwa SIM merupakan kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen.

² Ibid

Secara teori, komputer tidak harus digunakan dalam SIM, tapi pada kenyataannya tidaklah mungkin SIM yang kompleks dapat berfungsi tanpa melibatkan elemen non-komputer. Dari definisi yang diberikan oleh Gordon B. Davis, elemen non-komputer adalah sistem manusia dan elemen komputer adalah sistem mesin. Lebih lanjut Gordon B. Davis juga menegaskan bahwa SIM selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang berbasis pada komputer (*computer-based information processing*).

Sistem Informasi Manajemen dalam suatu organisasi seharusnya berpedoman pada prinsip **5 W dan H** seperti yang disebutkan di bawah ini³ :

- ◆ What information is needed ?
- ◆ When is information needed ?
- ◆ Who needs it ?
- ◆ Why is needed ?
- ◆ Where is it needed ?
- ◆ How much does it cost ?

Dengan berpedoman pada keenam prinsip tersebut di atas maka penyampaian informasi akan benar-benar dapat diandalkan dalam mendukung keputusan yang akurat dan efisien.

³ Sumber : Tugas Akhir Bambang Eka Putra, 1995, hal 16

2.3 Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan tindakan manajemen di dalam pemilihan alternatif untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Kegiatan akan dilaksanakan setelah keputusan diambil. Seperti telah disebutkan bahwa informasi merupakan suatu yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan, tapi kualitas suatu keputusan tidak hanya tergantung pada informasi saja, namun tergantung juga pada proses serta orang yang terlibat dalam pengambilan keputusan.

2.3.1 Pengertian Pengambilan Keputusan

Pada dasarnya pengambilan keputusan adalah merupakan suatu pendekatan yang sistematis terhadap suatu masalah yang ada. Di dalamnya juga meliputi pengambilan data, penentuan beberapa alternatif solusi dari permasalahan tersebut, di mana alternatif yang dimunculkan tersebut betul-betul sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Jelaslah bahwa pengambilan keputusan bukanlah sesuatu yang kebetulan tetapi dilatarbelakangi dengan data-data dan fakta-fakta yang ada dan terolah secara baik, yang dilakukan dengan berbagai pendekatan yang ada dan sistematis tertentu. Dengan demikian alternatif keputusan yang muncul benar-benar merupakan suatu alternatif yang dapat dipertanggungjawabkan.

2.3.2 Proses Pengambilan Keputusan

Menurut Herbert A. Simon, terdapat tiga tahapan utama dalam proses pengambilan keputusan, yaitu :

◆ Intelligence (pemahaman)

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian dan pemahaman masalah yang ada terhadap lingkungan yang memerlukan keputusan, yaitu dengan mencari data dan fakta yang ada, mengolah data tersebut dan kemudian mengujinya untuk dijadikan petunjuk dalam menemukan masalah yang sebenarnya, sehingga diharapkan dapat mempermudah dalam mencari pemecahannya.

◆ Design (perancangan)

Tahap ini merupakan tahap setelah adanya identifikasi dan formulasi permasalahan yang merupakan proses pemahaman masalah. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menemukan, mengembangkan, dan menganalisa arah tindakan yang memungkinkan. Di samping itu dilakukan juga pembangkitan solusi-solusi dan mengetes solusi-solusi tersebut untuk dilaksanakan.

◆ Choice (memilih)

Pada tahap ini dilakukan pemilihan salah satu alternatif dari beberapa alternatif solusi yang dihasilkan di tahap perancangan. Hal tersebut untuk menentukan arah tindakan yang akan dilakukan, tentu dengan memperhatikan berbagai kriteria maupun aspek lain berdasarkan tujuan yang ingin dicapai.

Dari tahapan-tahapan di atas, sebenarnya masih ada satu tahap tambahan lagi, yaitu tahap **implementasi** yang merupakan tahap untuk mengimplementasikan rancangan yang telah dibuat. Keluaran dari suatu tahapan sering dikembalikan ke

tahapan sebelumnya (feed back), sehingga tahapan pengambilan keputusan merupakan suatu proses yang berkesinambungan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1.

2.4.3 Jenis Keputusan

Pada dasarnya keputusan-keputusan yang biasa kita buat dapat diklasifikasikan ke dalam tiga tipe⁴, yaitu :

1. Keputusan tidak terprogram (non programmed decision) atau tidak terstruktur (unstructured decision).

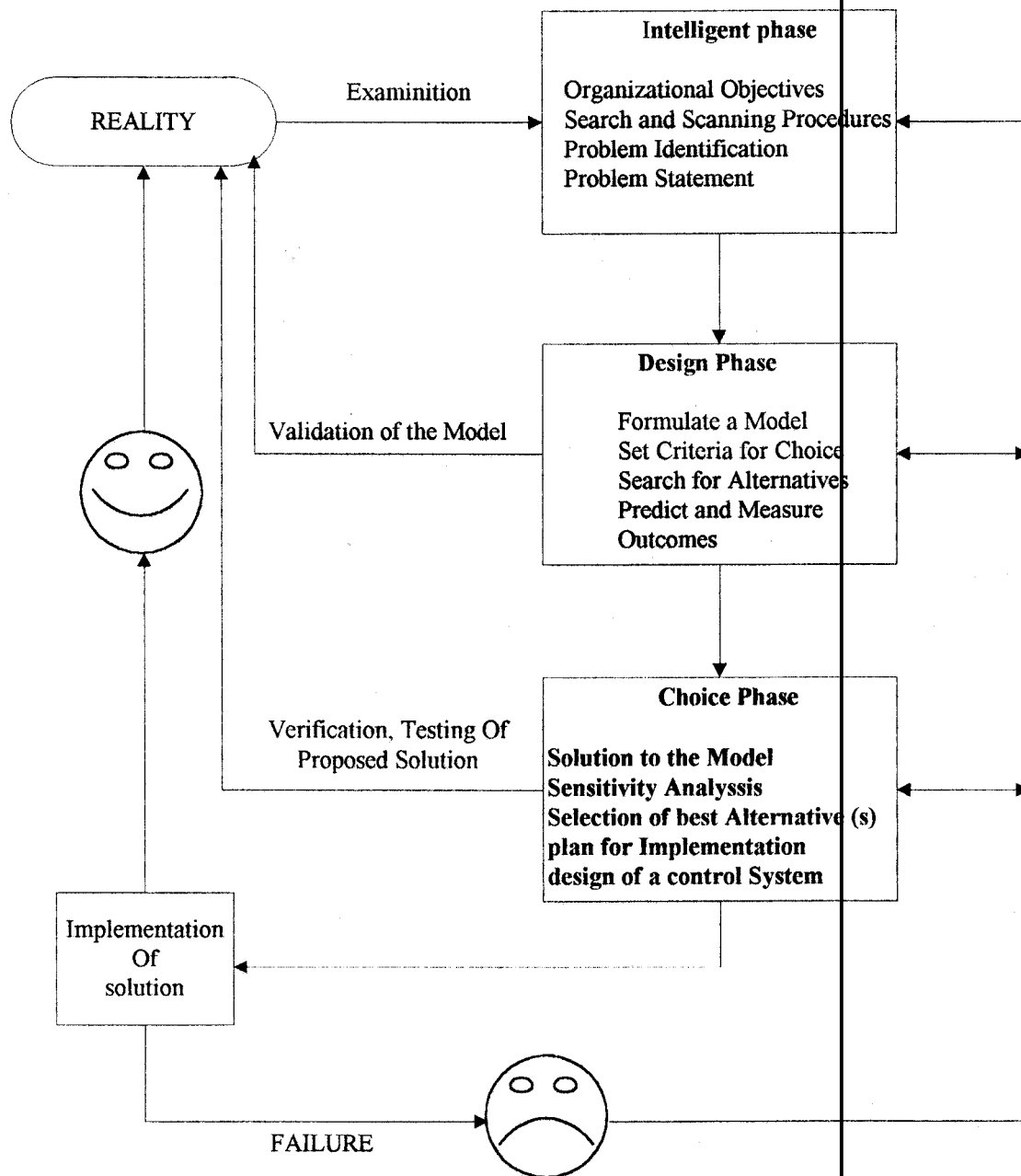
Keputusan tidak terstruktur sifatnya adalah tidak selalu terjadi dan tidak berulang-ulang. Keputusan ini dilakukan oleh manajemen tingkat atas. Informasi untuk pengambilan keputusan tidak terstruktur tidak mudah untuk didapatkan dan tidak mudah tersedia dan biasanya berasal dari lingkungan luar.

2. Keputusan setengah terprogram (semi programmed decision) atau setengah terstruktur (semi structured decision).

Keputusan setengah terstruktur sifatnya adalah sebagian dapat diprogram, sehingga masih membutuhkan pertimbangan-pertimbangan dari si pengambil keputusan. Contoh dari keputusan ini adalah keputusan membeli sistem komputer yang lebih canggih.

3. Keputusan terprogram (programmed decision) atau terstruktur (structured decision).

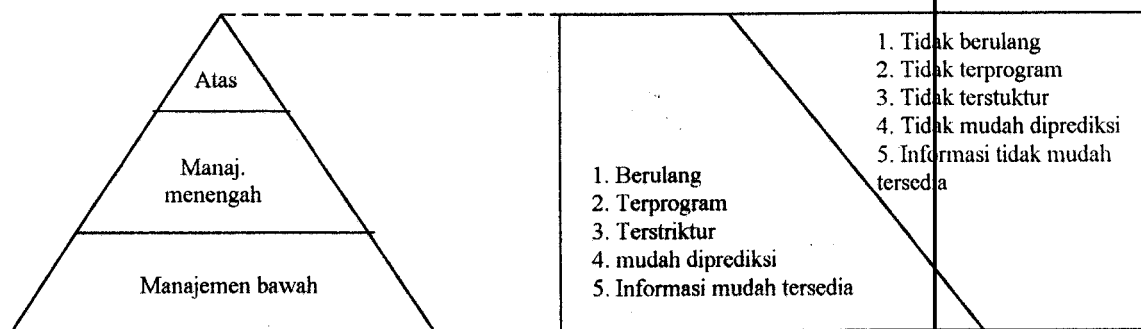
⁴ **Jogiyanto HM.**, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis* (Yogyakarta : Andi Offset, 1993), hal 24



Gambar 2.1 : Proses Pengambilan Keputusan

Sumber : Materi kuliah SIM/DSS oleh Ir. Hari Supriyanto MSIE

Keputusan terstruktur sifatnya adalah berulang-ulang dan rutin, sehingga dapat diprogram. Keputusan terstruktur terjadi dan dilakukan terutama pada manajemen tingkat bawah. Contoh dari keputusan ini misalnya adalah keputusan pemesanan barang, keputusan penagihan piutang dan lain sebagainya.



Gambar 2.2 : Tipe Keputusan Manajemen

Sumber : **Jogiyanto HM.**, *Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, (Yogyakarta Andi Offset, 1993), hal 25

2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Konsep mengenai Decision Support System (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) diungkapkan pertama kali pada awal 1970 oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah "Management Decision System" yang merupakan suatu sistem yang berbasis komputer, yang membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model-model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur.

2.4.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Ada beberapa definisi yang dikemukakan mengenai SPK, tapi secara umum Sistem Pendukung Keputusan dapat didefinisikan sebagai suatu sistem interaktif yang berbasis komputer yang menyediakan berbagai perlengkapan bagi para manajer atau pengambil keputusan untuk membantu mereka dalam memecahkan masalah semi terstruktur maupun tidak terstruktur yang dihadapinya dengan menggunakan model-model dan data, sehingga dapat menyajikan berbagai alternatif keputusan yang dapat dipertimbangkan.

Jadi SPK hanyalah suatu alat bantu yang melengkapi mereka yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan dengan sekumpulan kemampuan untuk mengolah informasi (data) yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan. Perlu diingat bahwa SPK tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi dari pengambil keputusan di dalam menetapkan suatu keputusan, melainkan hanya sebagai sarana pendukung di dalam proses pengambilan keputusan, sehingga proses tersebut dapat berlangsung lebih cepat.

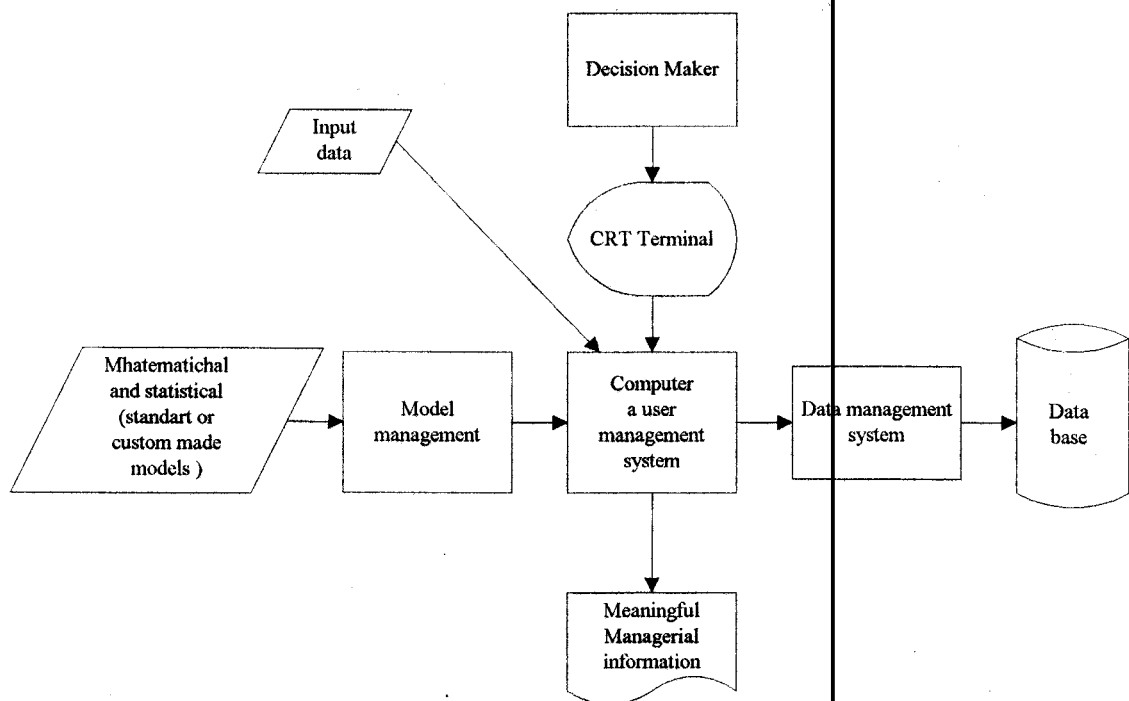
2.4.2 Karakteristik dan Kapabilitas Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Karena tidak ada suatu kesepakatan umum mengenai pengertian SPK, maka karakteristik dari SPK dapat dirumuskan berdasarkan penelaahan lebih lanjut, dimana kemudian disimpulkan bahwa bahwa ada 9 karakteristik dasar dari suatu SPK, yaitu :

1. Didasarkan pada pendekatan yang lebih luas dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang menitikberatkan pada "Management by Perception" dalam arti persepsi seorang manajer sangat dibutuhkan.
2. Interaksi pembuat keputusan dengan komputer atau mesin di mana dalam hal ini komputer dan mesin hanya sebagai alat bantu dalam mengevaluasi masing-masing alternatif keputusan. Sedangkan pengambilan keputusan tetap dilakukan oleh pemakai.
3. Mendukung pengambilan keputusan dalam penyelesaian masalah-masalah yang tidak terstruktur dan semi terstruktur.
4. Menggunakan model-model, baik model matematis, statistik, dan model lainnya yang sesuai untuk menunjang proses pengambilan keputusan (lihat gambar 2.3)
5. Mampu memberikan informasi sesuai dengan yang dibutuhkan sehingga, sehingga proses interaksi dapat berjalan lebih lancar.
6. Memiliki subsistem-subsistem yang terintegrasi dalam suatu sistem SPK, sehingga dapat memberikan dukungan yang efektif pada semua tingkatan manajemen.
7. Sistem ini didukung oleh data-data yang komprehensif guna memenuhi fungsi-fungsi yang ada dalam tingkatan manajemen.
8. Prinsip "easy to use" yang artinya kemudahan dalam menggunakan menggunakan sistem ini. Hal ini merupakan ciri suatu SPK yang efektif, yang mana memungkinkan pemakai bebas dan cepat dalam berinteraksi.

9. Mampu beradaptasi secara cepat terhadap perubahan-perubahan yang terjadi.

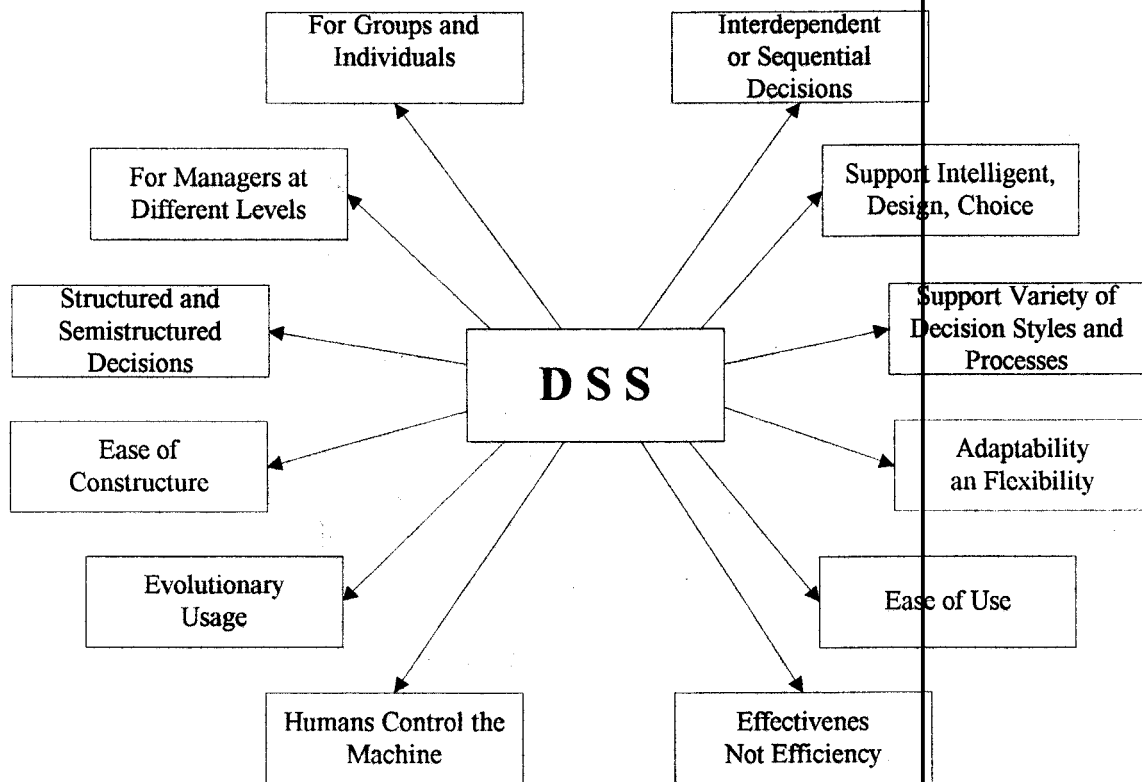
Dengan kata lain sistem dapat menghadapi masalah-masalah yang baru muncul sebagai akibat dari adanya perubahan-perubahan kondisi.



Gambar 2.3 :
Model Matematis/Statistik dengan input data/data base dalam SPK

Sumber : **Thierauf, Robert**, Decision Suport System for Effective Planning and Control, Prantice-Hall Inc, London, 1982, hal 70

Disamping memiliki karakteristik-karakteristik tersebut, SPK juga memiliki beberapa kapabilitas atau kemampuan seperti yang terlihat pada gambar 2.4 di bawah ini :



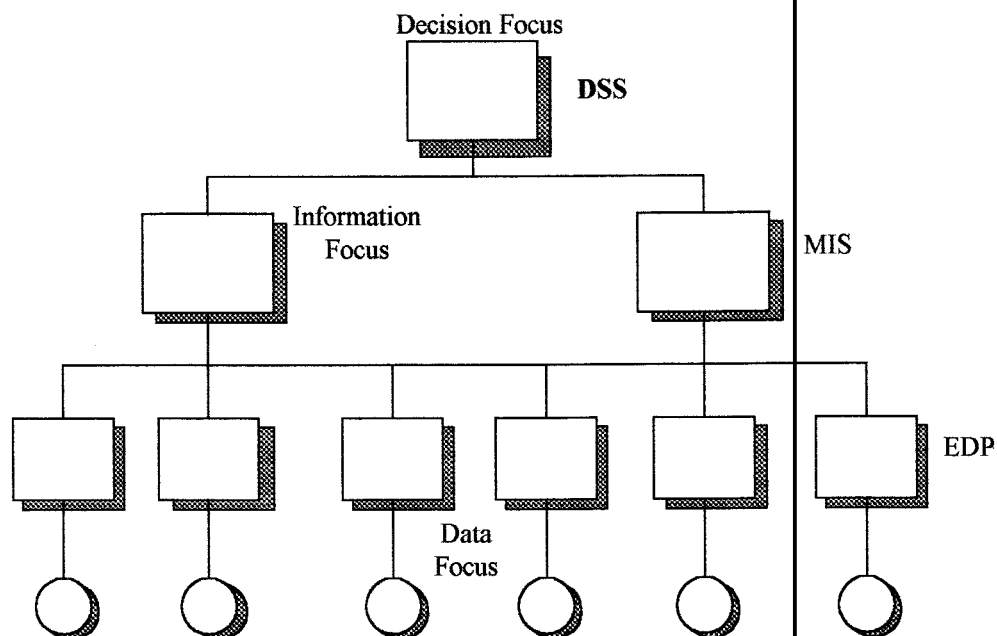
Gambar 2.4 : Kapabilitas dari SPK

Sumber : Materi Kuliah SIM/DSS oleh Ir. Hari Supriyanto, MSIE.
(Dosen Pengajar di Jurusan Teknik Industri ITS)

2.4.3 Perbandingan SPK dengan SIM

Perbedaan antara Sistem Informasi Manajemen (SIM) dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pada prinsipnya tidaklah terlalu mencolok, akan tetapi memberikan perbedaan yang cukup berarti.

Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 2.5, di mana dari gambar tersebut terlihat bahwa EDP (Electronic Data Processing) penerapannya lebih ditekankan pada tingkatan manajemen bawah dari organisasi (aktivitas operasional). Sedangkan SIM diterapkan pada tingkatan manajemen menengah, yang lebih memfokuskan pada aktifitas-aktifitas penyediaan informasi, dengan menekankan pada integrasi dan perencanaan fungsi-fungsi sistem informasi, dengan kata lain SIM berorientasi pada struktur aliran informasi dan operasional. Secara umum SIM difokuskan pada tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan EDP dalam organisasi.



Gambar 2.5 : Konotasi Pandangan

Sumber : **Sprague, Ralph.H.**, " *Decision Support System: Putting Theory into Practice*" (Prantice-Hall International, second Edition, 1989), hal.11

Adapun SPK merupakan sistem yang berorientasi pada tingkatan manajemen yang paling atas, di mana informasi-informasi diolah dengan menggunakan bantuan atau interaksi dari EDP dan SIM, untuk memunculkan alternatif-alternatif keputusan yang nantinya akan dipertimbangkan oleh pengambil keputusan.

Untuk lebih lengkapnya, berikut ini akan ditampilkan tabel yang menunjukkan beberapa perbandingan antara SIM dan DSS yaitu sebagai berikut :

Dimensi	Konvensional SIM	DSS
Fokus	Pemrosesan Informasi	Analisis dan pendukung keputusan
Tipe pemakai yang dilayani	Level menengah dan bawah, kadang-kadang senior eksekutif	Analisis, profesional, manajer
Daya pendorong	Efisiensi	Efektivitas
Aplikasi	Kontrol produksi, peramalan pemasaran, analisis keuangan, manajemen sumber daya	Difersifikasi area di mana suatu keputusan manajemen dibuat
Kemampuan pendukung keputusan	Pendukung langsung dan tidak langsung terutama problem yang terstruktur, operasi yang standard, penelitian	Mendukung keputusan yang semistruktur dan tidak terstruktur, terutama yang bersifat khusus (ad hoc)
Prinsip penggunaannya	Kontrol	Perencanaan, pengorganisasian, dan kontrol
Tipe informasi	laporan penjadualan dan permintaan, aliran yang terstruktur	informasi untuk mendukung situasi tertentu
Kemampuan beradaptasi dengan pemakai individual	Biasanya tidak ada, sudah distandarisasi	Memungkinkan keputusan individual, kemampuan 'what if', beberapa pilihan dari tipe dialog
Konstruksi	Oleh spesialis sistem informasi	oleh pemakai, bisa sendirian atau bisa juga kombinasi dengan spesialis sistem informasi

Tabel 2.1 : Perbandingan antara SIM dan DSS

Sumber : **Ralph H. Sprague, jr and Hugh J Witson**, *Decision Support System, Putting Theory into Practice*, Prantice Hall 1989, hal. 295

2.4.4 Komponen-komponen SPK

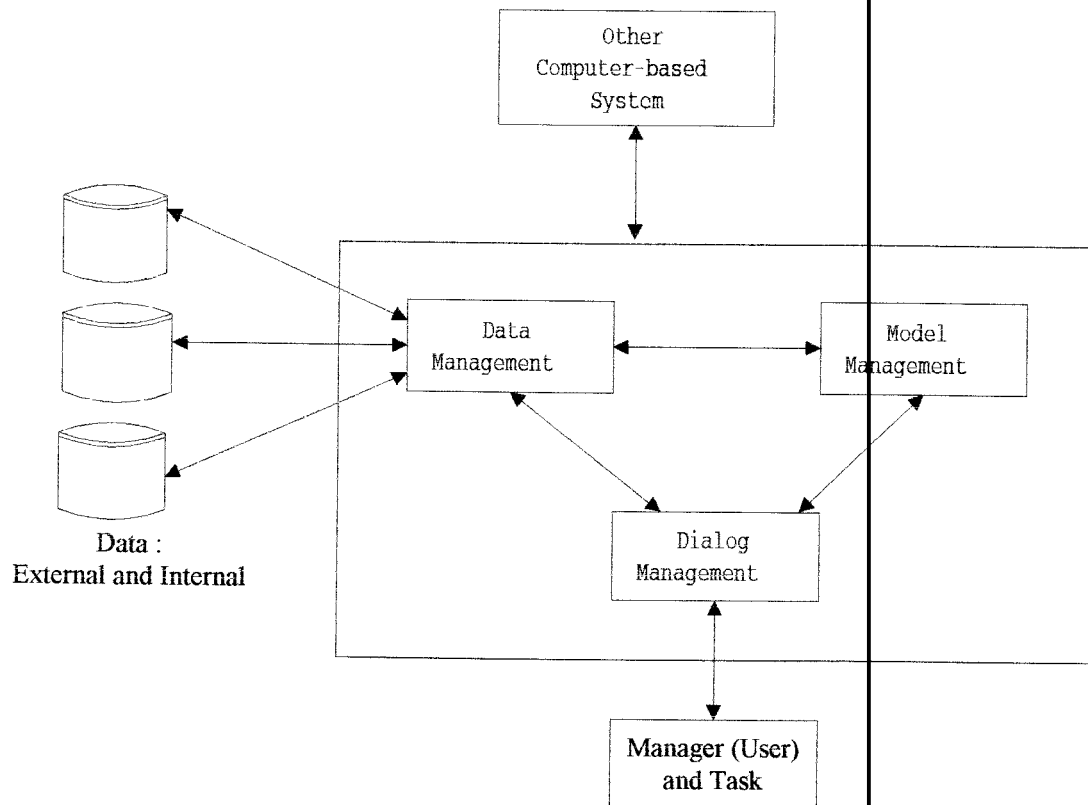
Suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) terdiri dari tiga komponen atau subsistem utama, yaitu :

- ◇ Subsistem Data
- ◇ Subsistem Model
- ◇ Subsistem Dialog

Ketiga subsistem tersebut saling berhubungan satu sama lain dalam perancangan suatu Sistem Pendukung Keputusan. Hubungan antara ketiga subsistem tersebut dapat dilihat pada gambar 2.6.

2.4.4.1 Subsistem Data

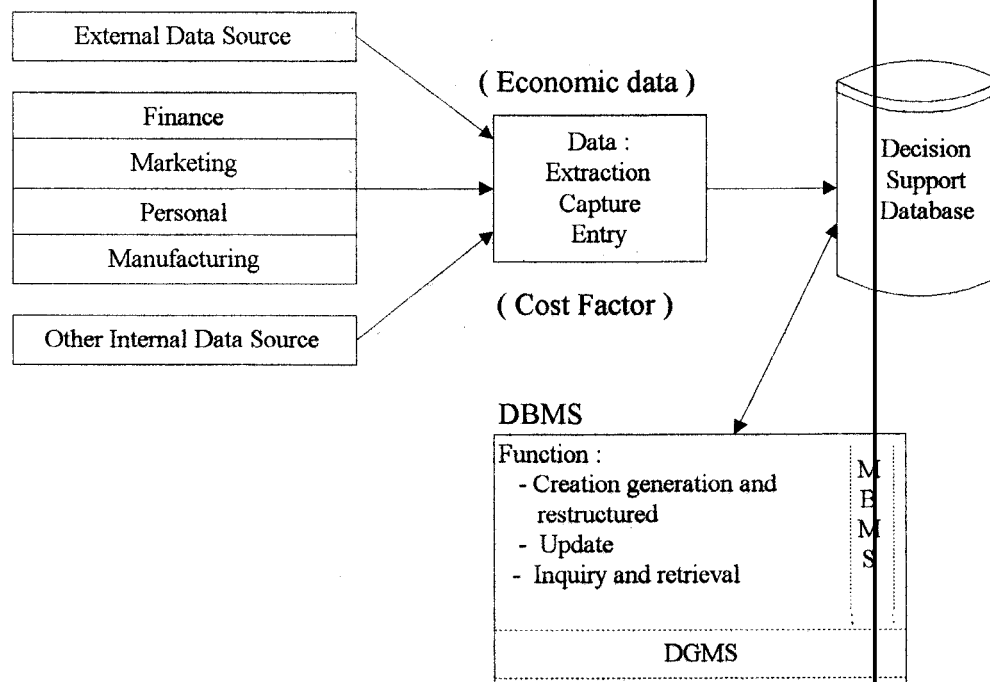
Subsistem Data merupakan bagian yang menyediakan data-data yang dibutuhkan oleh sistem. Subsistem Data terorganisasi dalam suatu basis data yang disebut dengan Data Base Management System (DBMS). Dalam SPK data-data yang digunakan selain diperoleh dari dalam perusahaan, juga diperoleh dari luar perusahaan. Hal ini disebabkan karena proses pengambilan keputusan yang terjadi berada pada manajemen tingkat atas yang juga seringkali harus menggunakan data dan informasi yang bersumber dari luar perusahaan, jadi tidak hanya data dan informasi dari dalam perusahaan.



Gambar 2.6 : Konsep Model DSS

Sumber : Materi Kuliah SIM/DSS oleh Ir. Hari Supriyanto, MSIE (Dosen Pengajar pada Jurusan teknik Industri ITS)

Untuk memudahkan pengertian maka berikut ini akan diberikan suatu contoh dari subsistem data yang meliputi data-data dari finansial, pemasaran, dan data ekonomi lainnya yang menunjang dalam proses pengambilan keputusan suatu perusahaan.



Gambar 2.7 : Subsistem Data

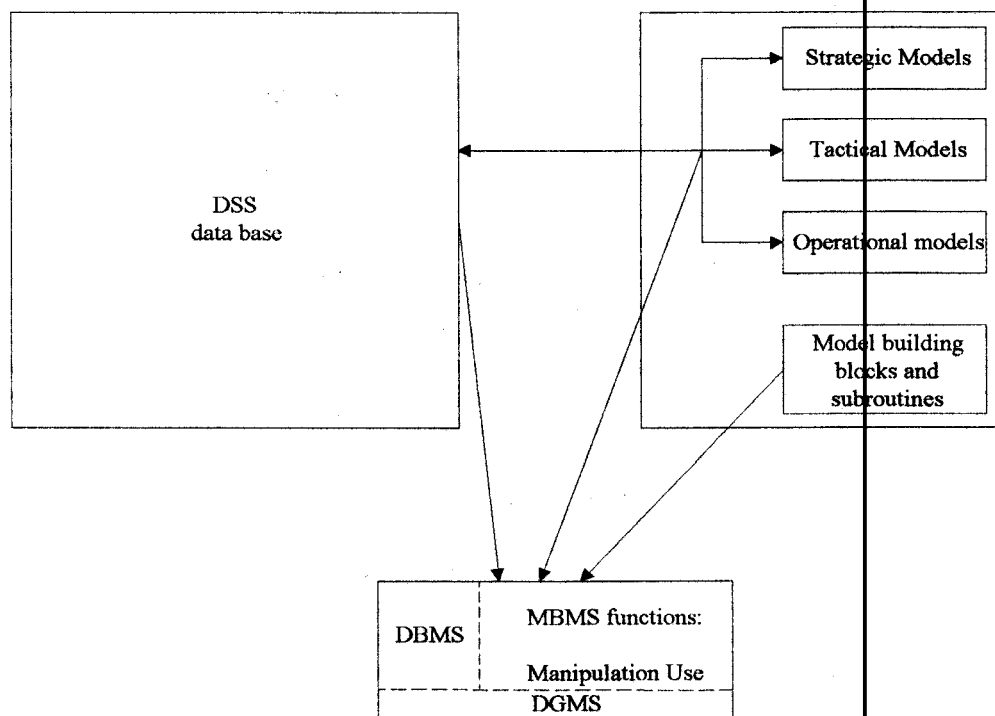
Sumber : **Sprague, Ralph, H. and Hugh J. Watson** (eds.), *Decision Support System: Putting Theory into Practice*, 3th Edition, (Prentice-Hall, Inc.1993), hal.18

2.4.4.2 Subsistem Model

Kelebihan dari SPK adalah kemampuannya di dalam mengintegrasikan akses data dengan model-model keputusan. Hal ini dapat dilakukan dengan menambahkan model-model keputusan ke dalam sistem informasi yang menggunakan basis data sebagai mekanisme integrasi dan komunikasi di antara model-model.

Kadangkala timbul kesulitan dalam mengembangkan model yang terintegrasi untuk menangani sejumlah keputusan yang saling bergantung.

Komunikasi antara berbagai model yang saling berhubungan diserahkan kepada pengambil keputusan sebagai proses intelektual dan manual. Penjelasan dari model akan dibuat akan menambah informasi dan melengkapi informasi yang telah ada. dalam hal ini basis data selain berfungsi sebagai integrator dan mekanisme diantara sub model yang dibuat, juga berfungsi sebagai penunjang bagi model-model yang digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambaran berikut ini :



Gambar 2.8 : Subsystem Model

Sumber : Sprague, Ralph, H. and Hugh J. Watson (eds.), *Decision Support System : Putting Theory into Practice*, 3th Edition, (Prentice-Hall, Inc.1993), hal.19

2.4.4.3 Subsistem Dialog

Dengan adanya Subsistem Dialog ini memungkinkan terjadinya interaksi antara sistem yang dibuat dengan si pemakai (user). Pemakai, terminal, dan sistem perangkat lunak merupakan komponen-komponen yang terlibat dalam sistem dialog. Dan melalui sistem ini komunikasi antara pemakai dengan sistem yang dirancang dapat diwujudkan sehingga sistem yang dirancang tersebut dapat bekerja sesuai dengan kebutuhan pemakai.

Pada dasarnya subsistem dialog dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu :

1. The Action Language.

Meliputi apa yang dapat digunakan dan dikerjakan oleh pemakai dalam berkomunikasi dengan sistem. Tindakan-tindakan yang dilakukan oleh pemakai dalam mengontrol SPK dapat dilakukan dengan berbagai cara tergantung dari rancangan sistemnya. Seperti misalnya yang sudah sering dipakai adalah sarana tanya-jawab, fasilitas menu, dan pendekatan bahasa perintah. Namun alternatif-alternatif lainnya kini sudah mulai bermunculan.

Beberapa SPK menggunakan pendekatan bentuk input-output. Pemakai menyediakan bentuk input datanya dan memasukkan data yang diperlukan. Jika semua data telah diinputkan, SPK akan melakukan analisa dan memberikan hasilnya.

Interface visual yang telah dikembangkan oleh Apple untuk Macintosh juga sangat populer. Interface ini menggunakan icon-icon atau simbol-simbol piktoral untuk mewakili suatu object. Action language biasanya diimplementasikan

dengan menggunakan sebuah mouse untuk berpindah dari suatu icon ke icon lain atau menggunakan icon tersebut.

Input suara merupakan suatu cara yang mudah dipergunakan. Namun sayangnya sarana ini masih belum populer digunakan. Hal ini disebabkan karena pembuatannya lebih rumit. Namun dengan adanya perkembangan teknologi suatu saat nanti fasilitas ini suatu saat akan banyak dipergunakan.

Fasilitas fisik yang diperlukan untuk memberikan perintah pada SPK juga telah mengalami perkembangan. Seperti misalnya keyboard. Input keyboard tidak akan lagi menjadi satu-satunya pilihan. Pemakai yang malas untuk mengetik telah disediakan sarana mouse dan juga layar sentuh.

2. The Display or Presentation Language.

Meliputi bagaimana suatu output dari SPK dapat ditampilkan untuk memberitahukan pada pemakainya mengenai hal yang ingin diketahuinya.

Saat ini laporan yang dicetak (diprint) tidak lagi menjadi satu-satunya cara menampilkan output. Sebagai gantinya output dapat ditampilkan pada layar, dan dapat dipilah-pilah oleh pengambil keputusan. SPK akan dapat dirun ulang apabila pemakai ingin melihat outputnya lagi.

Selain itu output dapat juga ditampilkan melalui kemampuan grafik, baik dengan gambar 3D dan dalam berbagai pilihan warna, akan dengan mudah ditampilkan.

Alternatif penampilan output lainnya adalah dengan menggunakan animasi yaitu khususnya untuk aplikasi yang meliputi suatu simulasi dari suatu sistem fisik dan

menggunakan output suara. Namun kedua alternatif ini untuk saat ini masih belum familiar dipergunakan.

3. The Knowledge Base.

Meliputi apa yang diketahui pemakai tentang keputusan dan tentang bagaimana cara menggunakan SPK agar pemakaian sistem dapat efektif. Pengetahuan pemakai terhadap masalah sebagian besar dipelajari di luar SPK. Suatu SPK memang memungkinkan pemakai dapat mengerti mengenai suatu keputusan, tetapi permasalahannya harus sudah diketahui terlebih dahulu.

Pemakai suatu SPK dapat dilatih di dalam menggunakan SPK dengan berbagai cara misalnya dengan tutorial-tutorial yang dilakukan oleh seorang ahli, kursus, buku-buku referensi dan sebagainya.

Gaya Dialog

Kombinasi dari ketiga kemampuan-kemampuan yang telah disebutkan di atas tersebut dengan gaya dialog (dialog style). Beberapa gaya dialog antara pemakai dengan sistem yang umum digunakan adalah sebagai berikut :

- Dialog menu

Merupakan suatu gaya dialog yang populer dalam SPK, dimana pada layar monitor ditampilkan beberapa menu sebagai alternatif yang dapat dipilih oleh pemakai. Pemakai hanya perlu menekan tombol tertentu jika menginginkan

pemakai. Pemakai hanya perlu menekan tombol tertentu jika menginginkan suatu akses yang ditawarkan. Setiap pilihan akan memberikan suatu respon yang mengandung konsekuensi-konsekuensi yang dimaksud.

- Dialog Perintah

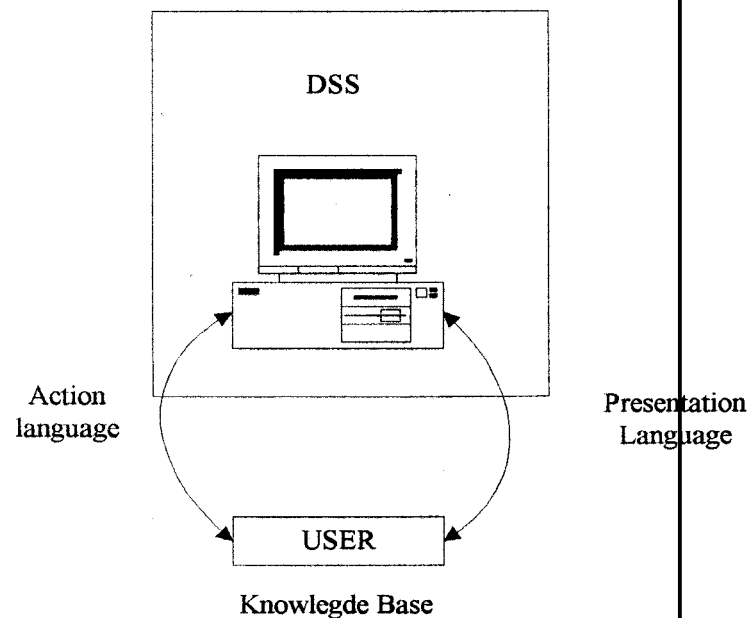
Pada gaya dialog ini, pemakai memberikan perintah yang telah disediakan oleh sistem untuk menjalankan fungsi yang ada dalam SPK tersebut sesuai dengan yang diinginkan oleh pemakai. Sistem akan menunggu masukan perintah sebelum melanjutkan proses. Kecuali untuk masukan yang sudah di bakukan (default).

- Dialog tanya jawab

Dalam dialog ini, pemakai diharuskan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh sistem lewat tombol-tombol maupun instrumen lainnya yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan sistem.

- Dialog masukan/keluaran

Gaya dialog ini memberikan suatu keluaran (output) tertentu sebagai respon atas suatu masukan (input) yang diberikan oleh pemakai baik perintah-perintah maupun data-data.



Gambar 2.9 : Subsistem Dialog

Sumber : **Sprague, Ralph, H. and Hugh J. Watson (eds.)**, *Decision Support System: Putting Theory into Practice*, 3th Edition, (Prentice-Hall, Inc.1993), hal.20

2.4.5 Tingkatan Teknologi SPK

Dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat 3 tingkatan perangkat keras maupun lunak. Ketiganya digunakan berdasarkan perbedaan kemampuan teknik, dan perbedaan tugas yang akan dikerjakan. Ketiga tingkatan tersebut adalah sebagai berikut:

- ♦ SPK Khusus (Spesific DSS)

Adalah Sistem Pendukung keputusan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Sistem ini meliputi sistem informasi terapan, tetapi dengan karakteristik yang sangat berbeda dengan pemrosesan data biasa.

SPK Khusus adalah perangkat keras/lunak yang memungkinkan pembuat keputusan menyelesaikan sekumpulan masalah yang saling berhubungan.

◆ SPK Pembangkit (DSS Generator)

Sistem ini adalah merupakan suatu paket perangkat keras dan lunak yang mempunyai kemampuan untuk mengembangkan SPK Khusus secara cepat dan mudah.

◆ Peralatan SPK (DSS Tools)

Merupakan tingkatan teknologi yang paling mendasar dalam mengembangkan SPK. Dimana tingkatan SPK ini merupakan elemen-elemen perangkat keras dan lunak (peralatan) yang digunakan untuk mengembangkan SPK Spesifik maupun SPK Pembangkit. Yang termasuk dalam tingkatan ini adalah bahasa-bahasa pemrograman (Fox Pro, Basic, Paskal, dsb).

2.4.6 Pendekatan dalam Pengembangan SPK

Dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan ada beberapa pendekatan yang dapat digunakan. Suatu ciri khusus yang membedakan Sistem Pendukung Keputusan dengan pemrosesan tradisional adalah pada teknik

perancangan. Pendekatan tradisional sudah tidak memadai lagi, ini disebabkan karena kondisi yang dihadapi si pengambil keputusan seringkali berubah dengan cepat. Untuk itulah perlu dibangun suatu sistem yang mampu berubah secara cepat dan memiliki kemudahan dalam penggunaannya.

Terdapat tiga pendekatan dalam perancangan suatu Sistem Pendukung Keputusan yaitu :

1. Pendekatan ROMC

Pada dasarnya analisis dan perancangan suatu Sistem Pendukung Keputusan haruslah sesuai dengan tujuannya. Kebanyakan dari peralatan dan pendekatan untuk analisis didasarkan pada asumsi bahwa sistem komputer akan mempunyai proses yang terdefinisi (seperti diagram alir). Namun berdasarkan karakteristiknya, maka SPK membutuhkan proses yang bebas dari asumsi ini. Salah satu bentuk pendekatan proses bebas adalah pendekatan ROMC (Representation, Operation, Memory Aids, Control Mechanism).

Adapun komponen ROMC tersebut adalah:

- Representation

Merupakan berbagai aktivasi dalam proses pengambilan keputusan yang terjadi dengan memberikan suatu konseptual informasi. Konseptual ini dapat berupa peta, sebuah gambar, sebuah grafik, beberapa angka, sebuah persamaan, dan sebagainya, yang dapat memudahkan pemakai dalam berkomunikasi.

- Operasi

Merupakan kemampuan SPK dalam melakukan operasi analisis dan manipulasi terhadap representasi di atas dalam kaitannya dengan proses pengambilan keputusan.

- Memory Aids

Merupakan suatu fasilitas yang disediakan dalam sebuah SPK untuk mendukung penggunaan representasi dan operasi di atas, diantaranya berupa : basis data (internal dan eksternal), file-file, tempat kerja, pesan-pesan dan sebagainya.

- Control Mechanism

Merupakan alat bantu kontrol SPK yang dimaksudkan untuk membantu pemakai menggunakan representasi, operasi dan bantuan memory dalam melaksanakan proses pengambilan keputusan dengan menggunakan fungsi-fungsi tertentu melalui keyboard atau mekanisme lainnya.

2. Pendekatan iteratif

Rancangan SPK yang dibuat harus memiliki kemampuan untuk dapat berubah secara cepat dan mudah. Untuk itu keempat tahap dalam proses pengembangan sistem biasa (analisis, perancangan, pembangunan, dan penerapan) dikombinasikan ke dalam satu tahap secara iteratif sehingga

memudahkan dalam melakukan penyesuaian terhadap perubahan yang terjadi.

3. Sistem Adaptif

Dalam pengertian yang lebih luas, SPK adalah sistem adaptif yang terdiri dari ketiga tingkat teknologi, dioperasikan oleh semua peran, dengan teknologi yang disesuaikan dengan perubahan sepanjang waktu. Komponen-komponen SPK harus dapat memberi kemampuan representasi, operasi, memori, dan kontrol yang diperlukan agar sebuah SPK berjalan efektif.

2.5 Formula Hubbart

Formula Hubbart merupakan suatu cara pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan harga jual jasa dalam bidang usaha perhotelan, seperti harga jual / tarif kamar, atau makanan. Formula Hubbart ini menggunakan cara pendekatan bottom-up atau disebut juga bottom-up approach di mana dalam pendekatan ini diawali dengan menetapkan lebih dahulu laba yang diinginkan yang merupakan lapisan paling bawah dari laporan rugi laba suatu badan usaha, yang kemudian diikuti oleh lapisan berikutnya yaitu pajak (PPH badan), dan demikian seterusnya. Cara pendekatan ini banyak digunakan dalam praktek untuk menentukan tarif khususnya untuk jasa perhotelan terutama karena pendekatan ini selalu memperhatikan faktor-faktor biaya, laba yang diinginkan, serta jumlah kamar yang dapat dijual.

Untuk menetapkan harga jual dengan menggunakan Formula Hubbart ini perlu ditempuh langkah-langkah sebagai berikut :

- ◆ Tetapkan besarnya imbalan investasi dari modal sendiri/modal pemilik (return of owners investment-ROOI) yang diinginkan, dan hitung laba bersih :

$$\text{Laba bersih} = \text{ROOI} \times \text{total investasi}$$

- ◆ Hitung besarnya laba sebelum pajak (laba kena pajak) :

$$\text{Laba sebelum pajak} = \text{laba bersih} / (1 - \text{tarif PPh})$$

- ◆ Hitung besarnya beban-beban tetap yang ada seperti penyusutan amortisasi, bunga, pajak (PBB), asuransi, sewa, management fee (jika ada), dan beban tetap lainnya.
- ◆ Tentukan serta hitung beban-beban operasi yang tidak dialokasikan, yaitu beban administrasi dan umum, pemasaran, POMEK, dan sebagainya.
- ◆ Buat perkiraan / taksiran besarnya laba atau rugi yang berasal dari pendapatan Departemen Non kamar
- ◆ Hitung besarnya laba dari Departemen Kamar dengan cara :
(laba sebelum pajak + beban tetap + management fee + beban operasi yang tidak dialokasikan) +/- (keuntungan/kerugian dari departemen Non Kamar lainnya).
- ◆ Hitung besarnya pendapatan dari Departemen kamar dengan cara :
(laba dari departemen kamar - beban pegawai langsung serta beban lain yang terkait dari departemen kamar)
- ◆ Hitung tarif kamar rata-rata dengan cara :

(pendapatan dari departemen kamar) / (jumlah malam tamu menginap)

Dalam penentuan tarif kamar ini, jika pihak manajemen ingin perhitungan tarif kamar yang lebih spesifik lagi, misalnya tarif untuk kamar single dan tarif untuk kamar double, dapat digunakan persamaan berikut :

$$S (T_s) + D (T_s + Z) = Tr(K_j)$$

di mana :

S = kamar single yang terjual

D = kamar double yang terjual

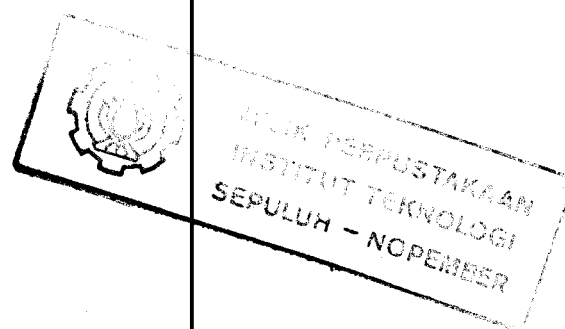
T_s = tarif untuk single

Z = selisih tarif double dan single

T_s+Z = tarif untuk double

Tr = tarif kamar rata-rata

K_j = jumlah kamar yang terjual



2.6 Analisa Variansi

Analisa variansi merupakan proses analisa atas penyimpangan-penyimpangan yang telah terjadi, yang besar atau jumlahnya dapat diukur dengan membandingkan angka-angka yang telah dianggarkan terhadap realisasi, baik yang menyangkut penjualan atau pendapatan maupun beban.

Analisa ini berguna untuk memperoleh informasi secara umum tentang sebab-sebab timbulnya penyimpangan tersebut. Setiap variansi atau penyimpangan

yang terjadi selalu diukur dalam nilai uang dan dilihat apakah variansi tersebut menguntungkan atau tidak menguntungkan. Oleh sebab itu variansi tersebut perlu diikuti dan diidentifikasi sesuai kondisinya. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Pendapatan	: bila realisasi > anggaran : variansi yang menguntungkan (M)
	: bila realiasi < anggaran : variansi yang tidak menguntungkan (TM)
Beban	: bila realisasi > anggaran : variansi yang tidak menguntungkan (TM)
	: bila realisasi < anggaran : variansi yang menguntungkan (M)

Variansi atas penjualan terjadi disebabkan karena adanya perbedaan dalam *harga jual* maupun *volume penjualan*. Dengan demikian, variansi yang akan dianalisa dalam hal penjualan / pendapatan di sini menyangkut dua hal, yaitu variansi harga dan variansi volume, yang dirumuskan sebagai berikut

$$\text{Variansi Harga : } VH = VA \times (Tsb - TA)$$

Di mana :

VH = variansi harga

VA = volume yang dianggarkan

Tsb = tarif/harga sebenarnya

TA = tarif/harga yang dianggarkan

Variansi Volume : $VV = TA \times (Vsb \times VA)$

Di mana :

VV = variansi volume

Vsb = volume sebenarnya

Atau secara gabungan disebut Variansi Harga & Volume, yang dirumuskan sebagai berikut :

$VHV = (Tsb - TA) \times (Vsb - VA)$

Di mana :

VHV = variansi harga & volume

Analisis yang dilakukan atas variansi-variansi tersebut sangat bermanfaat dalam membantu manajemen untuk tujuan perencanaan dan pengendalian.

BAB III

PERANCANGAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Pada bab ini pembahasan akan diarahkan pada penerapan formula Hubbart yang akan membantu dalam penentuan tarif kamar hotel yang dialokasikan dan juga penerapan metode analisa variansi terhadap perencanaan yang dilakukan yang dapat memberikan informasi mengenai profit dan losses yang diperoleh pihak hotel sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan. Dalam hal ini akan dijelaskan mengenai rancangan sistemnya yang meliputi kerangka bangunan sistemnya, proses pengembangannya, dan berbagai hal yang berkaitan dengan bangunan sistemnya.

3.1 Pendekatan Perancangan

Ada dua macam pendekatan yang dipergunakan dalam Rancangan Sistem Pendukung Keputusan ini yaitu :

- ◆ Pendekatan Iteratif
- ◆ Pendekatan ROMC

3.1.1 Pendekatan Iteratif

Perancangan SPK ini menggunakan pendekatan iteratif, yaitu pendekatan dengan melakukan rancangan maju dan dengan siklus yang berulang seperti dijelaskan pada tahap-tahap pembuatan SPK yang diuraikan pada bagian tersendiri.

Melalui pendekatan ini kita dimungkinkan untuk melakukan penyempurnaan terhadap hasil rancangan melalui uji coba pada tahap implementasi.

3.1.2 Pendekatan ROMC

Pendekatan lain yang digunakan dalam perancangan Sistem Pendukung Keputusan ini adalah pendekatan **Representation, Operation, Memory Aids**, dan **Control Mechanism (ROMC)** yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

Representation, yaitu kemampuan dari Sistem Pendukung Keputusan untuk merepresentasikan hasil-hasil yang didapat baik berupa tabel, grafik, dan sebagainya.

Operation, yaitu kemampuan Sistem Pendukung Keputusan untuk melakukan operasi dan analisa sesuai dengan model yang digunakan, seperti model matematis, statistik, ataupun model lain yang dapat mendukung keputusan.

Memory Aids, yaitu kemampuan di dalam memberikan fasilitas memori sehingga bisa menyimpan baik data-data maupun hasil-hasil operasi sehingga bila diperlukan dalam proses pengambilan keputusan, si pemakai bisa memanggilnya kembali.

Control Mechanism, yaitu kemampuan untuk melakukan pengontrolan yang dapat dilakukan melalui tombol-tombol, maupun panel instrumen lainnya sehingga kita bisa menjalankan sistem dengan mudah dan komunikatif.

Yang menjadi karakteristik dari pendekatan ini adalah bahwa pendekatan ini merupakan suatu proses yang independen dalam mengidentifikasi kebutuhan

akan kemampuan suatu Sistem Pendukung Keputusan Spesifik. Di samping itu pendekatan ROMC juga merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengarahkan analisis sistem untuk membuat struktur yang sebenarnya dari SPK yang dirancang.

3.2 Tahapan Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan

Secara garis besar, perancangan suatu Sistem Pendukung Keputusan dapat dilakukan melalui 5 tahapan yaitu :

Tahap 1 : Studi Pendahuluan dan Kelayakan Perancangan

Yaitu tahapan di mana dilakukan analisa dan pemahaman terhadap masalah yang dihadapi sehingga dapat diketahui apa yang dibutuhkan untuk menghadapi masalah tersebut dan sejauh mana kebutuhan masalah tersebut akan Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang sehingga sistem yang dibuat akan menjadi lebih mendekati kenyataan. Pemahaman masalah dapat dilakukan dengan mengadakan observasi langsung maupun dengan cara mengadakan studi dari literatur-literatur yang berkaitan dengan permasalahan tersebut.

Seperti halnya pada sistem yang dirancang ini, pemahaman mengenai pengalokasian kamar, penentuan tarif kamar dan komponen-komponen biaya yang terlibat di dalamnya diperoleh melalui observasi langsung, yaitu melalui wawancara dengan pihak yang berkaitan dengan permasalahan ini. Dari hasil observasi tersebut maka dapat diketahui apa yang dibutuhkan oleh pemakai atau pihak yang berkepentingan dan kesulitan-kesulitan atau hambatan-hambatan yang dihadapi oleh mereka seperti misalnya persaingan tarif kamar.

Tahap 2 : Pengembangan Lingkup SPK

Yaitu tahapan di mana kita mulai mendefinisikan hubungan-hubungan antara bagian yang ada pada sistem dan juga menentukan data-data maupun metode yang dipergunakan untuk memecahkan masalah.

Untuk sistem yang dirancang ini , bagian-bagian yang terlibat adalah bagian pengalokasian kamar, yang melaksanakan kegiatan pengalokasian kamar dengan mengkombinasikan perabotan untuk masing-masing kelas serta mengkombinasikan jumlah kelas yang akan dibuat. Dalam proses pengalokasian untuk masing-masing kelas tersebut dibutuhkan data-data mengenai jumlah maupun jenis perabotan yang dibutuhkan untuk masing-masing kelas, jumlah maupun jenis perabotan yang dimiliki oleh pihak hotel, serta data mengenai jumlah maupun jenis kamar yang ada.

Ada pula bagian penentuan anggaran yang berperan dalam proses penentuan/pemasukan anggaran untuk bulan berikutnya dengan melihat data historis mengenai anggaran baik untuk tahun-tahun sebelumnya maupun bulan-bulan sebelumnya di tahun yang sama. Bagian ini harus mempunyai pengalaman dan pengetahuan yang baik dalam menentukan besarnya anggaran agar dalam proses selanjutnya yang menggunakan data dari bagian ini bisa memperoleh hasil yang tepat. Selain itu terdapat juga bagian yang terlibat dalam pengambilan keputusan dari pengalokasian kamar yang direncanakan tersebut.

Tahap 3 : Pengembangan SPK Spesifik awal

Pada tahap ini kita mengidentifikasi Sistem Pendukung Keputusan yang hendak kita buat berdasarkan pengidentifikasian kebutuhan pada tahap 1. Hal ini dilakukan untuk memberi arah pengembangan yang akan kita lakukan berdasarkan sasaran apa yang hendak dicapai dari sistem yang hendak kita buat tersebut.

Dalam hal ini diperlukan kerja sama yang baik antara perancang dan pemakai (user) dalam menganalisis sistem sehingga dapat diperoleh suatu SPK yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh user. Di samping itu, dilakukan juga perubahan-perubahan pada alat dan data dalam menanggapi kebutuhan user.

Tahap 4 : Pengembangan SPK Spesifik lanjutan

Yaitu tahapan yang merupakan lanjutan dari pengembangan SPK awal, yang mana merupakan hasil dari implementasi dan evaluasi dari SPK yang dibuat yang terus berlanjut guna memperoleh SPK yang benar-benar sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pemakai rancangan SPK ini.

Tahap 5 : Perluasan SPK

Tahap ini merupakan pengembangan lanjutan dari Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang. Terkadang SPK yang telah diaplikasikan harus mengalami perubahan-perubahan agar selalu dapat disesuaikan dengan perubahan kebutuhan user.

3.3 Analisa Sistem

Sebelum membuat Sistem Pendukung Keputusan terhadap suatu sistem maka kita harus memahami terlebih dahulu sistem yang menjadi fokus kita sehingga dapat benar-benar mewakili permasalahan yang ada. Dalam analisa ini dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Peninjauan terhadap fakta-fakta yang ada dan keterkaitannya dengan hasil rancangan sistem secara keseluruhan.
2. Analisa terhadap sumber-sumber yang dapat memberikan input yang diinginkan.
3. Peninjauan kembali terhadap prosedur-prosedur dan metode-metode yang digunakan serta hubungan di antaranya termasuk dengan file-file yang ada sebagai input dan dengan keluaran yang dihasilkan sebagai output.
4. Peninjauan terhadap penempatan file-file yang disimpan atau yang dialokasikan.
5. Analisa terhadap laporan output yang dihasilkandalam usaha memenuhi kebutuhan dan keinginan pemakai.

Untuk semua maksud di atas akan lebih mudah dilakukan jika dibuatkan diagram alir sistem yang bersangkutan sehingga akan lebih mudah memahami gambaran dari sistem secara keseluruhan begitu juga akan memudahkan dalam melakukan analisa sistem.

3.4 Kerangka Rancangan Komponen SPK

Di dalam merancang suatu Sistem Pendukung Keputusan, kita harus mengetahui komponen-komponen yang membangun SPK tersebut. Pada dasarnya dalam suatu SPK ada dialog antara pemakai dengan sistem tersebut, ada data yang mendukung sistem tersebut, dan ada model yang menyediakan kemampuan analisis. Adalah penting untuk mengetahui bagaimana setiap komponen tersebut dirancang. Jadi komponen pembangun suatu SPK terdiri dari :

- Subsistem Data
- Subsistem Model
- Subsistem Dialog

Ketiga komponen tersebut bekerja bersama-sama untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang diinginkan. Di bawah ini akan dijelaskan mengenai ketiga komponen tersebut.

3.4.1 Sub Sistem Data

Ketersediaan data dalam perancangan suatu SPK adalah sangat diperlukan. Data dapat diperoleh dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan yang tersimpan ke dalam suatu database berupa file-file yang sesuai dengan klasifikasinya.

Pendekatan yang digunakan dalam merancang subsistem ini adalah dengan pendekatan ROMC seperti yang telah diuraikan sebelumnya.

Representation

Berdasarkan pendekatan ini data-data yang tersedia dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk seperti tabel maupun grafik. Hal ini akan memudahkan pemakai dalam memahami informasi yang diberikan.

Operation

Data-data yang tersedia akan mengalami suatu proses operasi untuk menghasilkan data lain yang lebih berguna sesuai dengan keinginan si pemakai misalnya melalui proses sortir ataupun melalui proses perhitungan yang sesuai dengan model yang digunakan.

Memory Aids

Data-data tersebut juga disimpan ke dalam suatu file tertentu sehingga jika memang dibutuhkan sewaktu-waktu dapat ditampilkan kembali.

Control Mechanism

Untuk memperoleh data-data yang diinginkan dapat dilakukan melalui suatu mekanisme pengontrolan baik dengan menggunakan sarana keyboard maupun dengan mouse komputer.

3.4.1.1 Data Perabot (komponen)

Data ini berisikan tentang jenis-jenis perabot yang berhubungan dengan perabotan yang terdapat di dalam kamar beserta jumlahnya yang dimiliki oleh hotel. Data ini nantinya akan dipergunakan untuk memberikan informasi dalam proses pengkombinasian jumlah kamar maupun perabotannya yang akan disediakan oleh pihak hotel. Demikian juga dalam proses pengecekan jumlah ketersediaan dan kefeasibelan akan menggunakan data ini sebagai informasi.

3.4.1.2 Data Kelas

Data ini berisikan jenis kelas yang sudah ada sekarang ini yang disediakan oleh pihak hotel beserta dengan jenis-jenis perabotan yang terdapat di dalamnya. Jika akan dibentuk kelas baru, maka jenis kelas tersebut beserta jenis-jenis perabotannya akan disimpan dalam data kelas ini. Data ini dipergunakan pada waktu proses pengecekan jumlah ketersediaan dan kefeasibelan.

3.4.1.3 Data Kamar

Data ini dipergunakan untuk memberikan informasi mengenai jenis kamar yang ada saat ini beserta jumlah dan kondisi masing-masing kamar tersebut yang akan dijadikan sebagai pertimbangan dalam proses pengkombinasian jumlah kamar yang akan disediakan dan juga dipergunakan dalam proses pengecekan jumlah ketersediaan dan kefeasibelan.

3.4.1.4 Data Anggaran

Data anggaran ini memberikan informasi mengenai anggaran dan realisasi baik berupa biaya maupun pendapatan dari masing-masing departemen dari tahun-tahun sebelumnya sehingga akan dapat dipergunakan sebagai acuan atau pertimbangan dalam menentukan anggaran untuk bulan terakhir dengan membandingkannya dengan bulan yang sama untuk tahun sebelumnya. Di samping itu memuat pula data anggaran dan realisasi untuk bulan-bulan sebelumnya pada tahun yang sama dengan perencanaan yang dibuat.

3.4.1.5 Data Rencana

Data ini berisikan informasi mengenai anggaran dari biaya dan pendapatan untuk masing-masing departemen yang ditentukan untuk bulan terakhir. Data anggaran untuk departemen selain departemen kamar akan dipergunakan dalam proses penentuan tarif kamar.

3.4.1.6 Data Beban Departemen

Data ini memberikan informasi mengenai biaya/beban langsung departemen kamar per malam untuk tiap jenis kelas yang ada sekarang yang akan dipergunakan dalam proses penentuan tarif kamar.

3.4.1.7 Data biaya

Di sini terdapat data-data mengenai besarnya investasi, sumber-sumber dana, biaya-biaya tetap, biaya-biaya yang tidak dialokasikan, serta data-data lain yang sifatnya variabel.

3.4.1.8 Data Info

Data ini berisikan informasi mengenai tarif untuk masing-masing kelas yang dibuat, jumlah dari kamar yang terjual, jumlah tamu menginap, serta besarnya pendapatan departemen kamar. Informasi tersebut diperoleh berdasarkan perencanaan pengalokasian kamar yang dibuat.

3.4.1.9 Data variansi

Data ini merupakan hasil dari analisa variansi dari anggaran dan realisasi yang dapat memberikan gambaran tentang profit dan losses yang diperoleh hotel.

3.4.2 Sub Sistem Model

Model dipergunakan untuk melakukan analisa dalam SPK. Model yang dipergunakan bisa bermacam-macam sesuai dengan kebutuhan seperti model matematis, model statistik, model informasi, dan lain-lain. Pada perancangan sistem ini model yang digunakan adalah :

Model Matematis

Dalam hal ini masalah dimodelkan menjadi bentuk matematis seperti misalnya persamaan atau pertidaksamaan di mana penyelesaiannya didapat dengan mengadakan perhitungan-perhitungan matematis. Untuk rancangan SPK yang dibuat perhitungan-perhitungan yang dilakukan akan menggunakan formula Hubbart untuk menentukan tarif kamar rata-rata yang dilanjutkan dengan perhitungan untuk tarif masing-masing kelas. Demikian juga dalam analisa variansi dipergunakan suatu model matematis untuk mengetahui besarnya variansi yang terjadi.

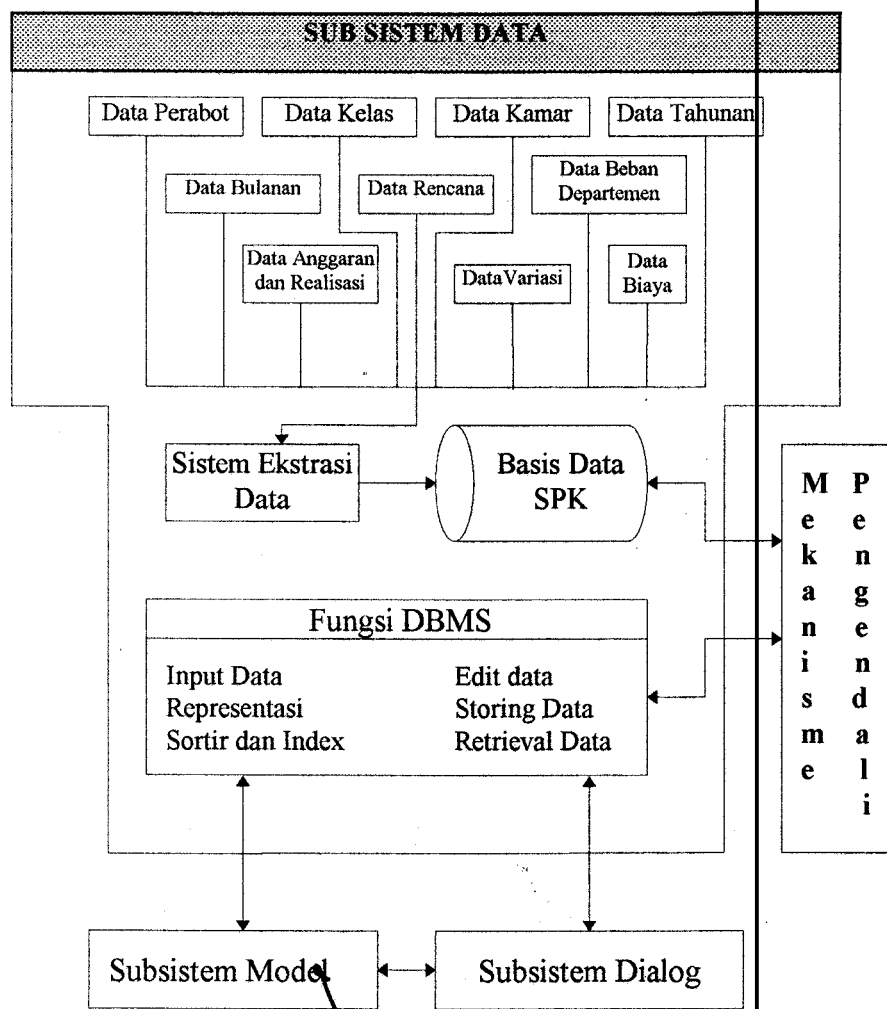
Pendekatan yang digunakan dalam sub sistem ini adalah pendekatan ROMC, yaitu :

Representation

Model yang dipergunakan tersebut nantinya akan direpresentasikan baik berupa tabel maupun bentuk-bentuk pemberian informasi lainnya sehingga pemakai akan dapat memahami proses yang sedang atau akan berlangsung.

Operation

Model-model ini nantinya akan mengalami operasi-operasi perhitungan untuk mrndapatkan hasil akhir yang diinginkan. Operasi-opersi perhitungan tersebut terdiri dari perhitungan untuk formula Hubbart, analisa variansi, penjumlahan, perkalian, dan sebagainya.



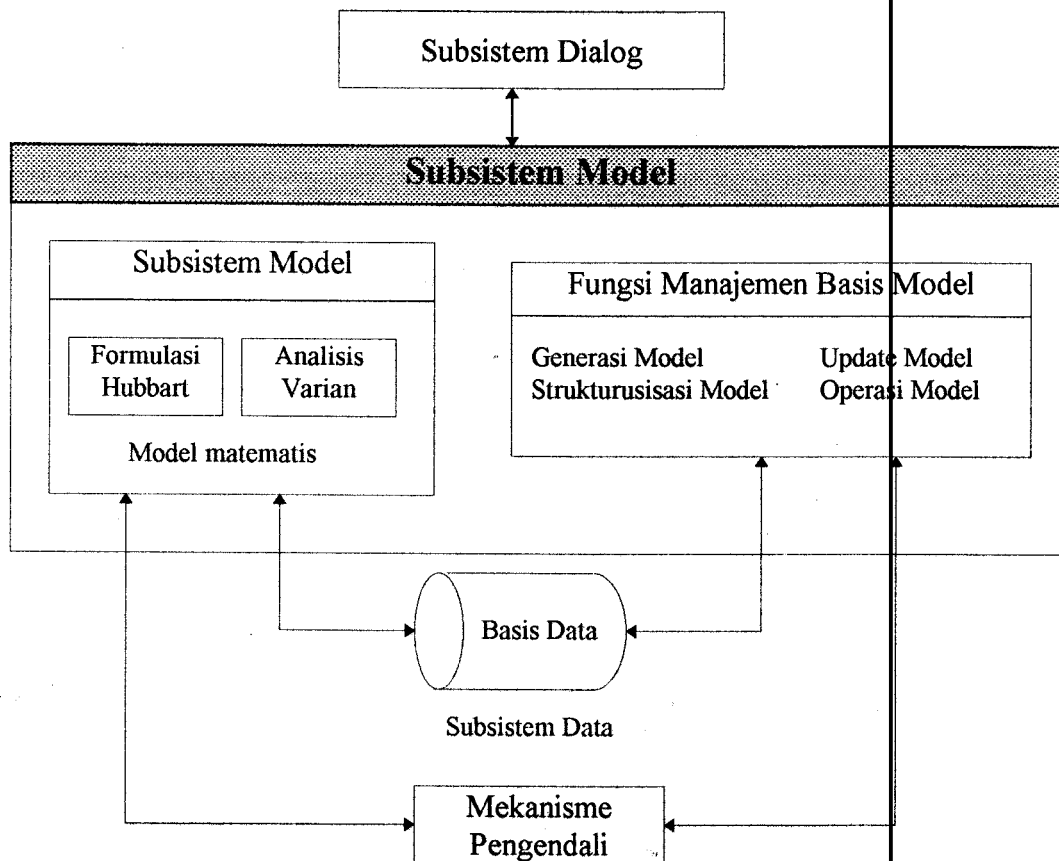
Gambar 3.1 : Konfigurasi Subsistem Data

Memory Aids

Model-model yang ada tersimpan dalam suatu file, sehingga jika suatu saat diperlukan lagi untuk memecahkan permasalahan yang menggunakan model yang sama akan dapat dipanggil kembali.

Control Mechanism

Untuk memilih model yang digunakan dapat dilakukan dengan menggunakan tombol-tombol untuk memilih fungsi kendali yang diinginkan.



Gambar 3.2 : Konfigurasi Subsistem Model

3.4.3 Sub Sistem Dialog

Pada sub sistem ini terjadi interaksi (komunikasi) antara pemakai dengan sistem. Dalam perancangan dialog SPK ini perlu diperhatikan faktor kesederhanaan

yang dapat memberikan kemudahan bagi pemakai dalam menggunakannya dan kefleksibelan dari sistem tersebut dalam memecahkan suatu permasalahan.

Sub sistem dialog ini juga menggunakan pendekatan ROMC seperti dijelaskan di bawah ini :

Representation

Komunikasi berlangsung antara pemakai SPK melalui fasilitas menu yang tersedia. Fasilitas menu ini dapat kita lihat pada layar monitor. Fasilitas ini merepresentasikan fasilitas-fasilitas yang disediakan oleh SPK yang dapat dimanfaatkan oleh si pemakai sesuai dengan kebutuhannya.

Operation

Dengan melihat menu yang tersedia pada layar monitor, si pemakai tinggal memilih menu tertentu dan selanjutnya sistem akan melakukan suatu operasi atau proses sesuai dengan menu yang dipilih tersebut. Jadi menu-menu tersebut merupakan perintah-perintah yang siap dilaksanakan oleh sistem.

Memory Aids

Proses-proses yang telah dijalankan oleh sistem berdasarkan perintah si pemakai melalui fasilitas menu yang dipilih tersebut, nantinya bisa disimpan ke dalam memory sistem sehingga jika pemakai memerlukan proses-proses itu lagi dapat memanggilnya kembali.

Control Mechanism

Proses pengontrolan pada subsistem dialog ini, dilakukan melalui perangkat keyboard yang ada atau melalui peralatan lainnya.

Beberapa gaya dialog yang dipergunakan dalam subsistem ini yaitu :

Dialog menu

Dialog menu merupakan bentuk dialog yang dapat memudahkan interaksi antara sistem dengan user, di mana user cukup memilih salah satu menu dari berbagai pilihan menu yang disediakan. Pilihan menu utama mungkin saja akan mengarahkan kita pada menu-menu lain yang lebih spesifik yang akan membawa kepada suatu proses tindakan yang lebih khusus sesuai dengan keinginan pemakai.

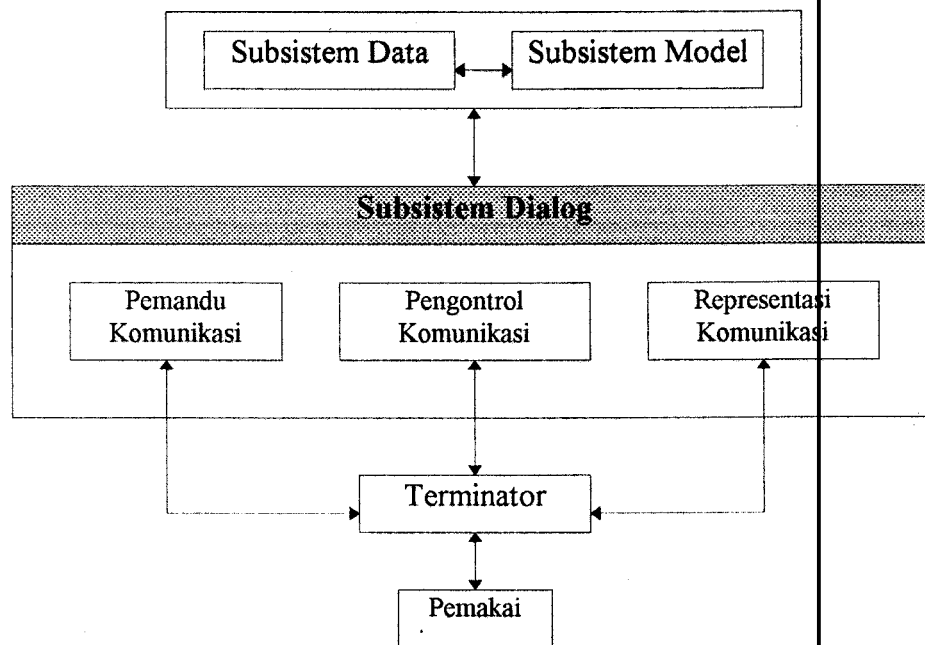
Dialog perintah

Dialog perintah merupakan bentuk dialog yang ditujukan untuk mendapatkan masukan atau melakukan suatu hal tertentu yang dibutuhkan. Misalnya, apabila kita diminta untuk memasukkan besarnya tingkat hunian kamar, kombinasi perabotan, dan sebagainya.

Dialog tanya jawab

Dialog ini memungkinkan pemakai untuk berkomunikasi dengan sistem melalui proses tanya jawab. Dalam hal ini pemakai harus menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh sistem melalui tombol-tombol maupun instrumen lainnya.

Adapun konfigurasi dari subsistem dialog tersebut dapat dilihat pada halaman berikutnya :



Gambar 3.3 : Konfigurasi Subsistem Dialog

3.5 Konfigurasi Sistem Pendukung Keputusan

Pembuatan konfigurasi sistem merupakan tahap setelah penyusunan kerangka dasar SPK. Konfigurasi sistem merupakan proses untuk melihat hubungan antara komponen-komponen sistem dan juga meninjau kembali dan melengkapi kerangka dasar SPK dengan informasi-informasi yang dibutuhkan, mencari solusi dari permasalahan yang muncul, dan melaporkan hasil yang diperoleh dari pemecahan masalah. Rancangan konfigurasi SPK ini dibuat dengan menggunakan pendekatan ROMC untuk setiap tahap dari perancangannya seperti telah diuraikan sebelumnya. Hal ini dimaksudkan supaya proses pengambilan keputusan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Adapun tahap-tahap dari rancangan konfigurasi SPK ini adalah :

Tahap Pelengkapan Informasi

Yaitu tahap untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk menjalankan proses operasi yang akan dilakukan pada sistem ini.

Tahap Pencarian dan Pemilihan Alternatif

Yaitu tahap untuk menentukan kemungkinan tindakan atau keputusan yang dapat diambil.

Tahap Pelaporan

Yaitu tahap untuk melaporkan hasil-hasil proses yang telah dilaksanakan.

3.5.1 Tahap Pelengkapan Informasi

Untuk mendapatkan rancangan yang sesuai dengan kebutuhan user, maka semua informasi yang dibutuhkan harus dilengkapi terlebih dahulu. Dalam rancangan SPK ini informasi-informasi yang dibutuhkan adalah :

Informasi mengenai jenis perabotan yang ditempatkan di kamar. Informasi ini menyangkut jenis perabotan apa saja yang harus ada di dalam kamar. Hal ini penting pada waktu melakukan pengkombinasian perabotan yang ada di kamar.

☎ Informasi mengenai nilai untuk setiap perabotan yang ditempatkan di kamar.

Hal ini akan dijadikan sebagai pertimbangan dalam menentukan besarnya selisih harga untuk tiap jenis kelas.

☎ Informasi mengenai faktor apa yang disukai oleh konsumen dari sebuah kamar yang akan ditempatinya.

Hal ini akan dijadikan sebagai pertimbangan dalam menentukan besarnya selisih harga untuk tiap jenis kelas.

Dalam tahap ini untuk setiap proses yang dilakukan juga menggunakan pendekatan ROMC. Misalkan untuk *merepresentasikan* daftar perabotan yang ada, user tinggal memilih menu perabotan yang sudah disediakan. Demikian juga bila ingin melihat daftar anggaran dan realisasi baik tahunan maupun sampai bulan terakhir untuk tahun yang sama. *Operasi* penampilan daftar perabotan, daftar anggaran, maupun informasi yang lainya ditunjang pula oleh kemampuan *memory* sistem agar dapat dipanggil lagi jika dibutuhkan. Semua proses di atas dikendalikan melalui suatu *mekanisme pengendali* baik berupa tombol-tombol pada keyboard, mouse, maupun sarana lainnya.

3.5.2 Tahap Pencarian dan Pemilihan Solusi

Dengan mendapatkan semua informasi yang dibutuhkan, maka selanjutnya user akan dapat melakukan berbagai proses analisis dan penyelesaian masalah. Suatu ciri khas dari Sistem Pendukung Keputusan adalah adanya "What if" analisis yang memungkinkan kita untuk mencari dan memilih solusi dari permasalahan yang kita kemukakan. Dengan menggunakan fasilitas ini maka user dapat melihat dan mempertimbangkan berbagai perubahan yang mungkin terjadi apabila user mengadakan perubahan pada salah satu hal yang berpengaruh terhadap solusi akhir dari permasalahan. Dengan melihat berbagai perubahan tersebut, user

nantinya diharapkan dapat memilih salah satu alternatif yang kiranya dapat dipercaya memberikan solusi yang terbaik.

Pada permasalahan untuk pengalokasian kamar ini, kemampuan "what if" digunakan apabila user ingin mengubah kombinasi kamar dan perabotannya berdasarkan informasi mengenai profit dan losses yang diperoleh dari analisa variansi.

Tahap ini juga mempergunakan pendekatan ROMC di dalam melakukan prosesnya. Untuk mendapatkan hasil mengenai tarif kamar rata-rata maupun tarif untuk tiap jenis kamar, serta besarnya variansi sehingga dapat memberikan informasi mengenai profit dan losses, maka data-data yang ada akan mengalami *operasi* perhitungan. Hasil dari perhitungan ini akan *direpresentasikan* di dalam bentuk tabel maupun grafik yang memudahkan kita untuk melihat hasil perhitungannya. Selanjutnya akan disimpan melalui fasilitas *memory* yang ada sehingga nantinya akan dapat ditampilkan kembali jika diperlukan. Semua proses tersebut dilakukan melalui tombol-tombol yang ada di keyboard maupun fasilitas mouse yang ada yang berfungsi sebagai *mekanisme pengendali* bagi proses yang berlangsung tersebut.

3.5.3 Tahap Pelaporan

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaporan solusi atau pemecahan masalah. Solusi yang diperoleh dari hasil proses pada tahap sebelumnya dilaporkan dengan beberapa cara yaitu dengan tampilan pada monitor maupun berupa hasil cetakan

printer. Hal-hal yang dilaporkan meliputi pengalokasian kamar yang direncanakan, besarnya anggaran dan realisasi dari pendapatan departemen kamar, volume, dan tarif kamar rata-rata, serta hasil dari perhitungan analisa variansi yang dapat memberikan informasi berupa besarnya profit and losses yang diperoleh pihak hotel.

Pendekatan ROMC juga dipergunakan di sini, di mana laporan nantinya akan direpresentasikan ke dalam bentuk tabel atau berupa cetakan printer seperti yang telah disebutkan di atas. Kemudian operasi yang dijalankan adalah operasi pemilihan dari laporan mana yang hendak ditampilkan. Hasil dari pelaporan tadi dapat disimpan dalam memory sehingga dapat dipanggil kembali. Mekanisme pengontrol diperlukan untuk menjalankan semua proses-proses tersebut di atas melalui sarana berupa tombol-tombol pada keyboard komputer dan mouse.

3.6 Rancangan Sistem Pendukung Keputusan

Setelah melewati dan memahami semua tahapan perancangan SPK seperti yang telah diuraikan sebelumnya, maka selanjutnya akan dapat dijelaskan garis besar dari Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang. Rancangan SPK ini mengacu pada komponen-komponen SPK yang mendukung sistem tersebut. Proses yang berlangsung di dalam SPK ini akan bekerja melalui basis-basis sistem seperti basis data dan basis model.

3.6.1 Basis Data

Dalam perancangan ini dibutuhkan sejumlah basis data yang diuraikan sebagai berikut :

3.6.1.1 Basis Data Perabot (komponen)

Basis data ini berisikan data mengenai seluruh jenis perabotan kamar beserta jumlahnya yang dimiliki oleh hotel. Data ini akan dipergunakan sebagai informasi dalam proses penentuan kombinasi perabotan untuk suatu kelas. Dalam proses ini informasi yang dibutuhkan adalah berupa jenis perabotan yang ada. Data ini juga dipakai dalam proses pengecekan jumlah ketersediaan dan kefeasibelan. Dalam proses ini dibutuhkan informasi mengenai jumlah dari masing-masing perabotan.

3.6.1.2 Basis Data Kelas

Basis data ini berisikan jenis kelas yang ada beserta jenis dan jumlah perabotan yang terdapat di dalamnya. Jika dibuat jenis kelas baru, maka jenis ini beserta kombinasi perabotannya akan disimpan dalam basis data ini. Data-data ini akan terlibat dalam proses pengecekan jumlah ketersediaan dan kefeasibelan. Informasi yang dibutuhkan dari basis data ini adalah jenis dan jumlah perabotan yang terdapat pada tiap kelas/jenis dari kamar yang akan dijual.

3.6.1.3 Basis Data Kamar

Basis data ini berisikan jenis kamar dan jumlah dari tiap jenis kamar tersebut yang sekarang ini dimiliki oleh hotel. Data ini akan dipergunakan

dalam proses kombinasi jumlah kamar yang akan dijual. Di samping itu, informasi mengenai luas tiap jenis kamar akan menjadi pertimbangan dalam pembentukan kelas baru. Data-data ini juga akan dipakai dalam proses pengecekan jumlah ketersediaan dan kefeasibelan, di mana informasi yang dibutuhkan adalah mengenai jumlah kamar yang akan dipakai dari tiap jenis kamar.

3.6.1.4 Basis Data Anggaran

Dalam basis data ini disediakan informasi mengenai besarnya anggaran dan realisasi untuk biaya dan pendapatan untuk tiap bulan di tahun sebelumnya untuk tiap-tiap departemen, serta besarnya anggaran dan realisasi untuk biaya dan pendapatan bulan-bulan sebelumnya di tahun yang sama dengan perencanaan. Informasi ini akan dipakai sebagai pertimbangan dalam proses pemasukan anggaran untuk bulan terakhir misalnya dengan cara membandingkannya dengan anggaran yang ditetapkan untuk bulan yang sama pada tahun sebelumnya.

3.6.1.5 Basis Data Rencana

Basis data ini berisikan rencana anggaran untuk besarnya biaya dan pendapatan dari tiap-tiap departemen yang direncanakan untuk bulan terakhir. Data untuk biaya dan pendapatan dari departemen selain departemen kamar akan dipergunakan dalam proses penentuan tarif kamar. Dalam SPK ini, selain departemen kamar maka departemen lain yang termasuk adalah departemen

makanan dan minuman, telepon dan telex, binatu, valet, drugstore, rekreasi, golf, sewa perkantoran, dan departemen usaha lain.

3.6.1.6 Basis Data Beban Departemen

Basis data ini berisikan beban langsung departemen kamar per malam tamu menginap dari tiap jenis kamar. Beban langsung departemen kamar ini terdiri dari beban untuk linen, china & glass, transportasi, komisi, perlengkapan pribadi, perlengkapan pembersih, barang cetakan dan alat tulis, telepon & telex, dekorasi, dan rupa-rupa. Data ini akan digunakan pada formula Hubbart untuk menghitung beban departemen kamar dengan mengalikannya dengan jumlah malam tamu menginap dari tiap jenis kamar.

3.6.1.7 Basis Data Biaya

Basis data ini berisi data-data mengenai besarnya investasi, sumber-sumber dana, biaya/beban tetap, beban operasi yang tidak dialokasikan, serta data-data lain yang sifatnya variabel. Data-data ini akan dipergunakan dalam formula Hubbart, untuk penentuan tarif kamar.

3.6.1.8 Basis Data Info

Basis data ini berisi informasi mengenai tarif kamar dari masing-masing kelas yang dibuat, jumlah kamar yang terjual, jumlah malam tamu menginap, serta

pendapatan dari departemen kamar. Informasi ini merupakan hasil perhitungan formula Hubbart berdasarkan pengalokasian kamar yang dibuat.

3.6.1.9 Basis Data Variansi

Basis data ini berisi data-data mengenai besarnya variansi yang terjadi antara anggaran dan realisasi yang dihitung dengan metode analisa variansi untuk tiap bulan. Dari hasil perhitungan ini akan didapat gambaran mengenai besarnya profit dan losses yang diperoleh pihak hotel.

3.6.2 Basis Model

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, salah satu komponen SPK yang harus diperhatikan adalah komponen model. Pada rancangan SPK ini basis model yang digunakan adalah :

3.6.2.1 Basis Model Formula Hubbart

Formula Hubbart digunakan untuk menghitung tarif kamar rata-rata. Dalam proses tersebut perlu diketahui besarnya investasi dan sumber dana dari suatu hotel, besarnya beban tetap yang dikenakan, besarnya beban yang tidak dialokasikan seperti administrasi umum, pemasaran, dan POMEK, laba rugi untuk departemen selain departemen kamar, beban-langsung departemen kamar, serta data lain yang sifatnya variabel seperti tingkat hunian yang akan ditentukan oleh user, Pph, dan sebagainya. Selanjutnya dengan perhitungan matematis akan

dihitung tarif untuk tiap jenis/kelas kamar, dengan sebelumnya menginputkan besarnya selisih tarif untuk tiap jenis kamar.

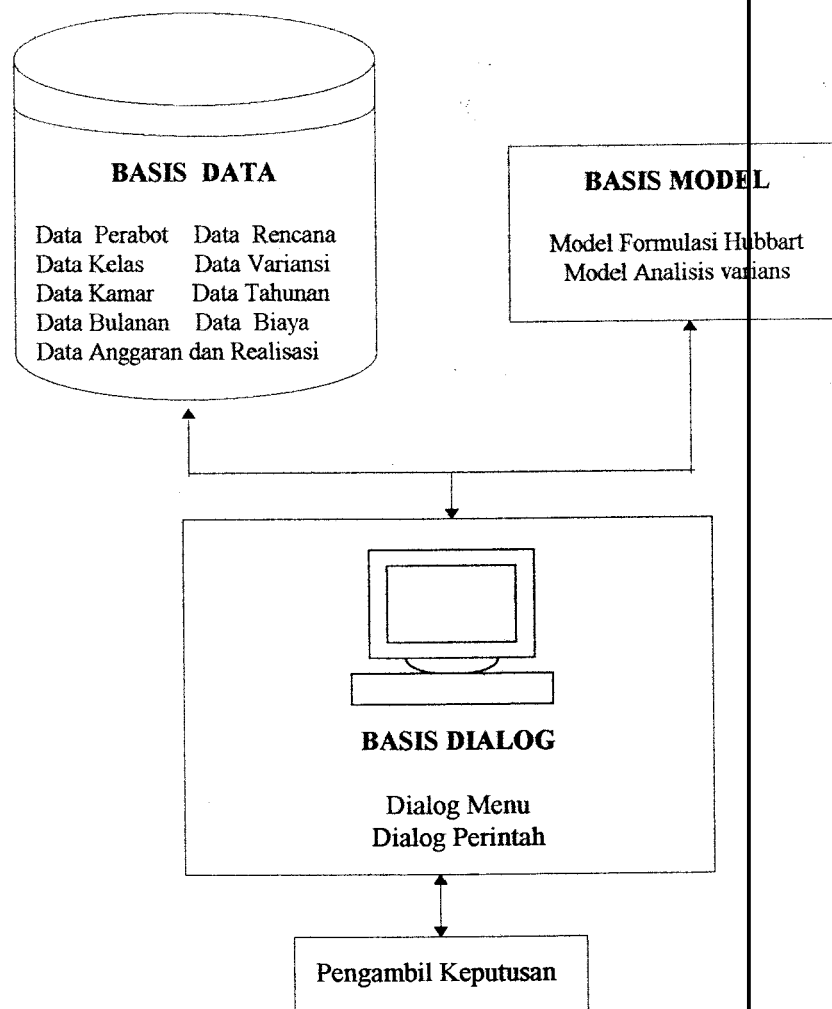
3.6.2.2 Basis Model Analisa Variansi

Model analisa variansi dipergunakan untuk menghitung besarnya variansi antara anggaran dan realisasi yang dicapai. Data yang diperlukan untuk analisa ini adalah besarnya pendapatan dari departemen kamar, volume, serta tarif kamar rata-rata. Untuk proses perencanaan, analisa dilakukan terhadap anggaran untuk bulan perencanaan dengan realisasi yang dicapai untuk bulan yang sama untuk tahun sebelumnya, atau dengan bulan sebelumnya pada tahun yang sama. Sedangkan untuk evaluasi, analisa variansi dilakukan terhadap anggaran untuk bulan perencanaan dengan realisasi yang dicapai pada bulan tersebut.

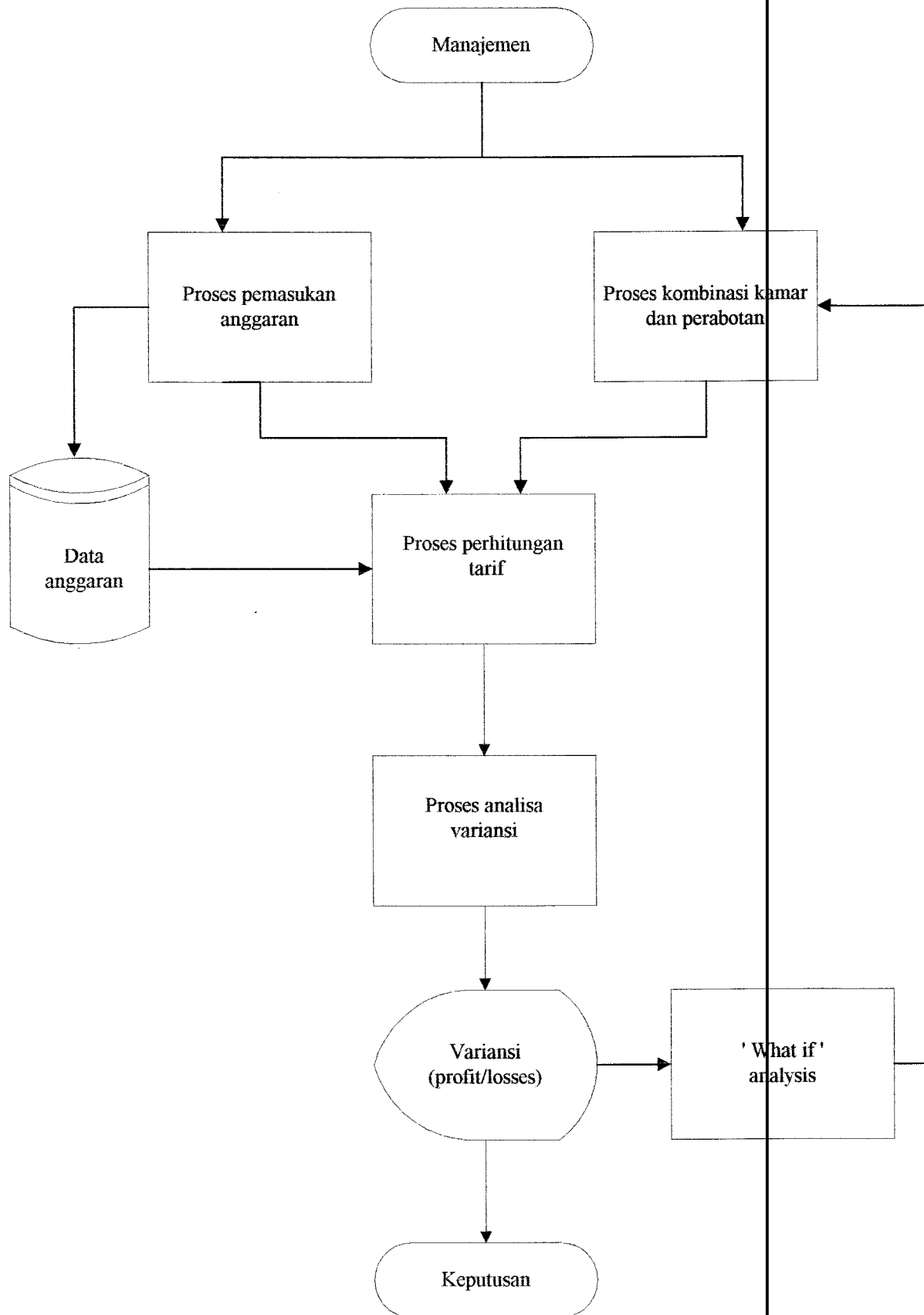
Untuk lebih jelasnya garis besar rancangan SPK ini dapat dilihat pada gambar 3.4 pada halaman berikutnya.

3.7 Diagram Alir Sistem dan Diagram Alir Data (DFD)

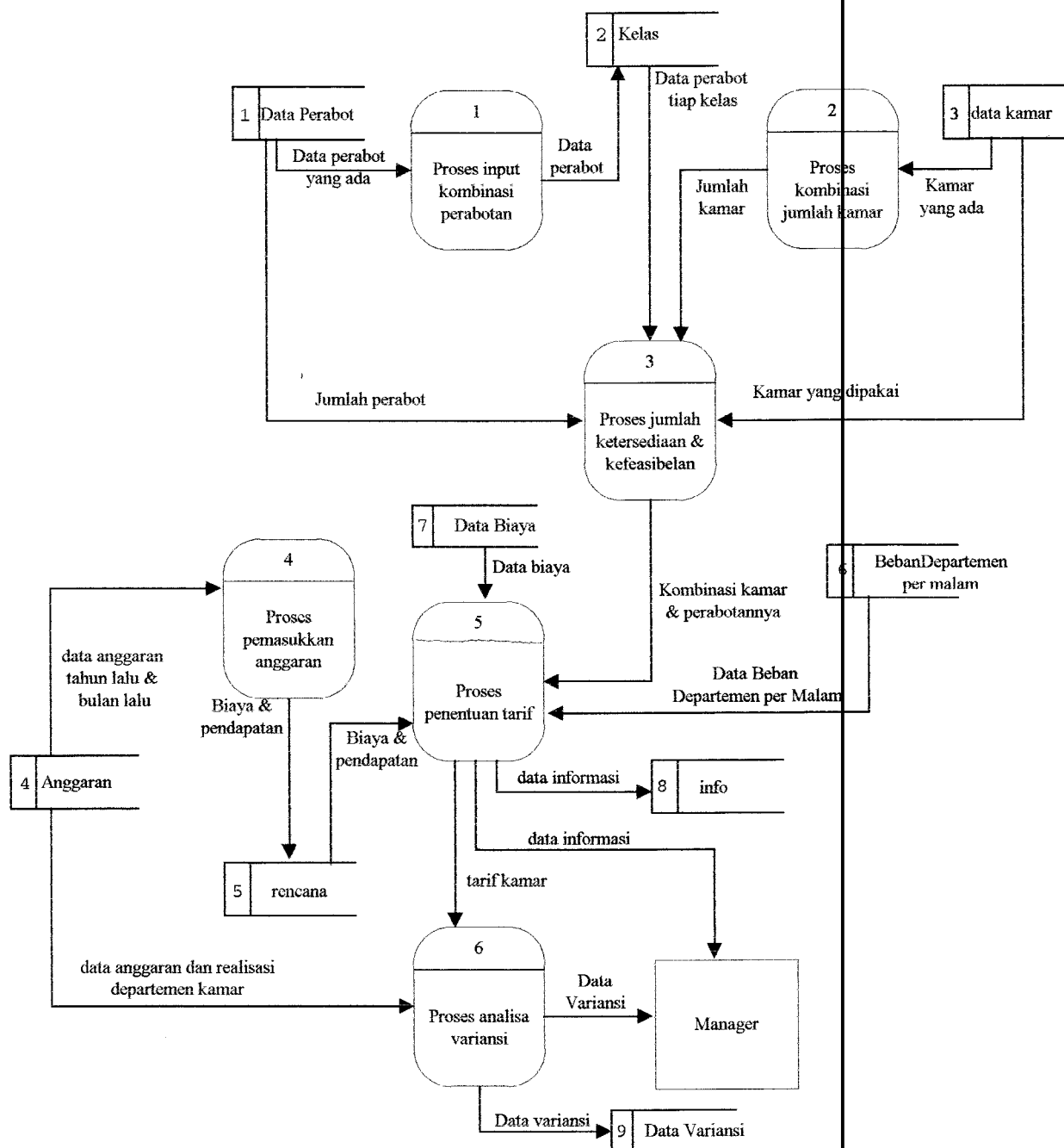
Akan lebih mudah memahami proses-proses yang terjadi dalam rancangan SPK ini dengan melihat Diagram Alir Sistem yang menjelaskan urutan-urutan prosedur yang ada di dalam sistem. Selain itu akan ditampilkan pula Data Flow Diagram. Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan arus data dari sistem.



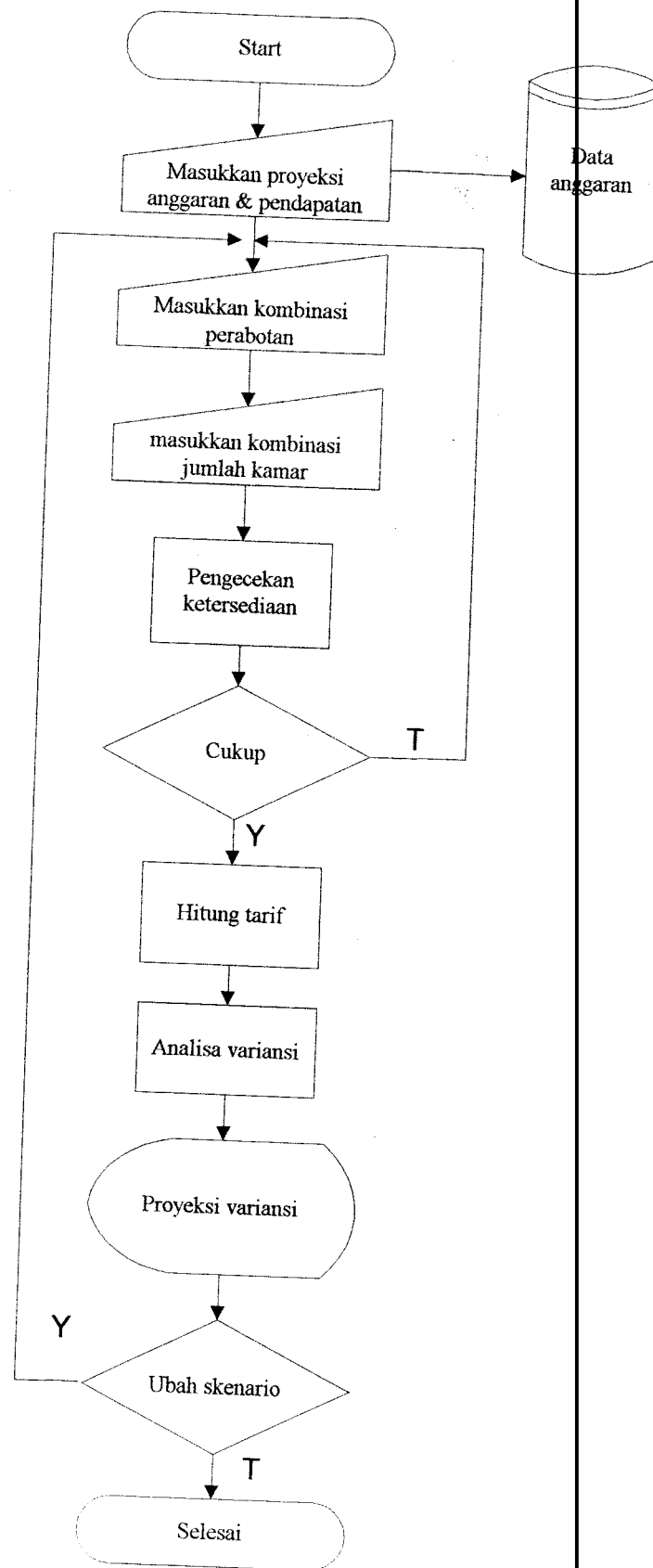
Gambar 3.4 : Rancangan Global SPK



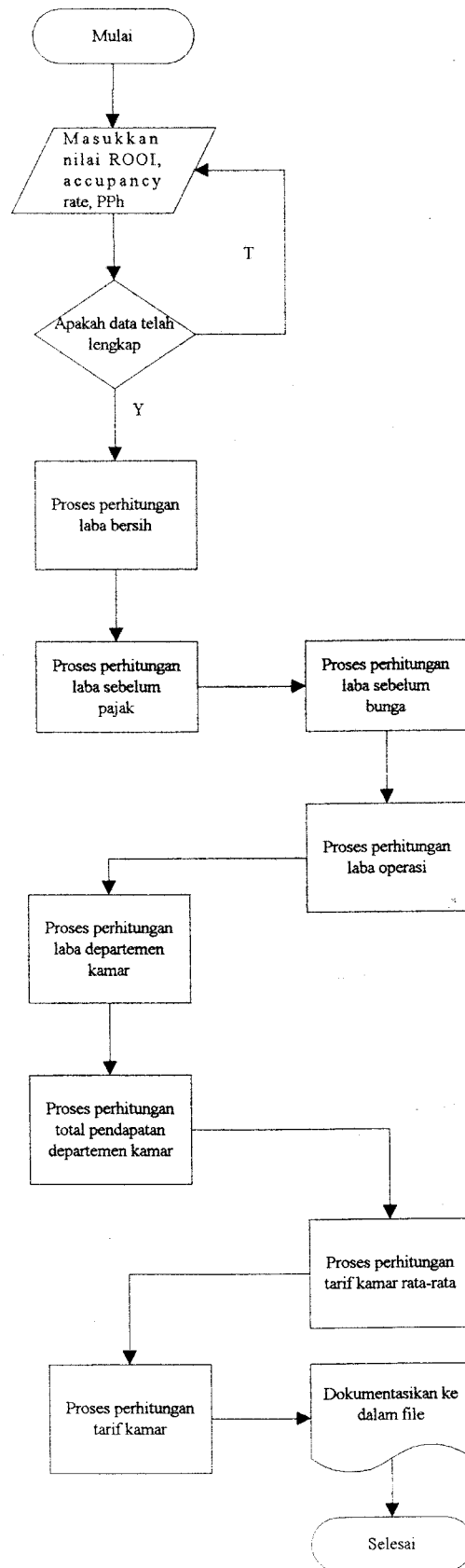
Gambar 3.5
Diagram Alir Rancangan Sistem Pendukung Keputusan



Gambar 3.6 :
Data Flow Diagram Sistem



Gambar 3.7 :
Diagram Alir Sistem



Gambar 3.8
Diagram Alir Formula Hubbart

BAB IV
IMPLEMENTASI
RANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Tahap implementasi merupakan tahap akhir dari perancangan sistem pendukung keputusan. Pada tahap ini akan dilakukan proses pengujian, evaluasi, dan demonstrasi dari rancangan yang dilakukan sebelumnya.

4.1 Kebutuhan Sistem

Agar rancangan yang dibuat dapat dijalankan, terlebih dahulu kita harus mempersiapkan beberapa hal, yaitu :

1. Perangkat keras komputer (hardware)
2. Perangkat lunak komputer (software)
3. Ketersediaan data-data yang relevan

Perangkat Keras Komputer

Adapun perangkat keras yang digunakan adalah :

1. Komputer PC 386 atau yang lebih tinggi dan kompatibel.
2. Monitor dengan spesifikasi VGA atau SVGA yang mampu menampilkan
modus grafik sesuai dengan kebutuhan sistem operasi Windows.
3. Memory (RAM) minimal 4 MB.

4. Hard Disk untuk media penyimpanan.
5. Printer sebagai peralatan pencetakan.

Perangkat Lunak

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah :

- ⇒ Sistem operasi Windows dengan versi 3.1 atau yang lebih tinggi. Bahasa pemrograman SPK ini menggunakan Visual Basic yang berbasis pada sistem operasi windows.
- ⇒ Software Visual Basic versi 3.0.

Software ini memiliki keunggulan dalam memanipulasi aspek visual dari lingkungan windows. Visual Basic adalah perkembangan dari bahasa basic.

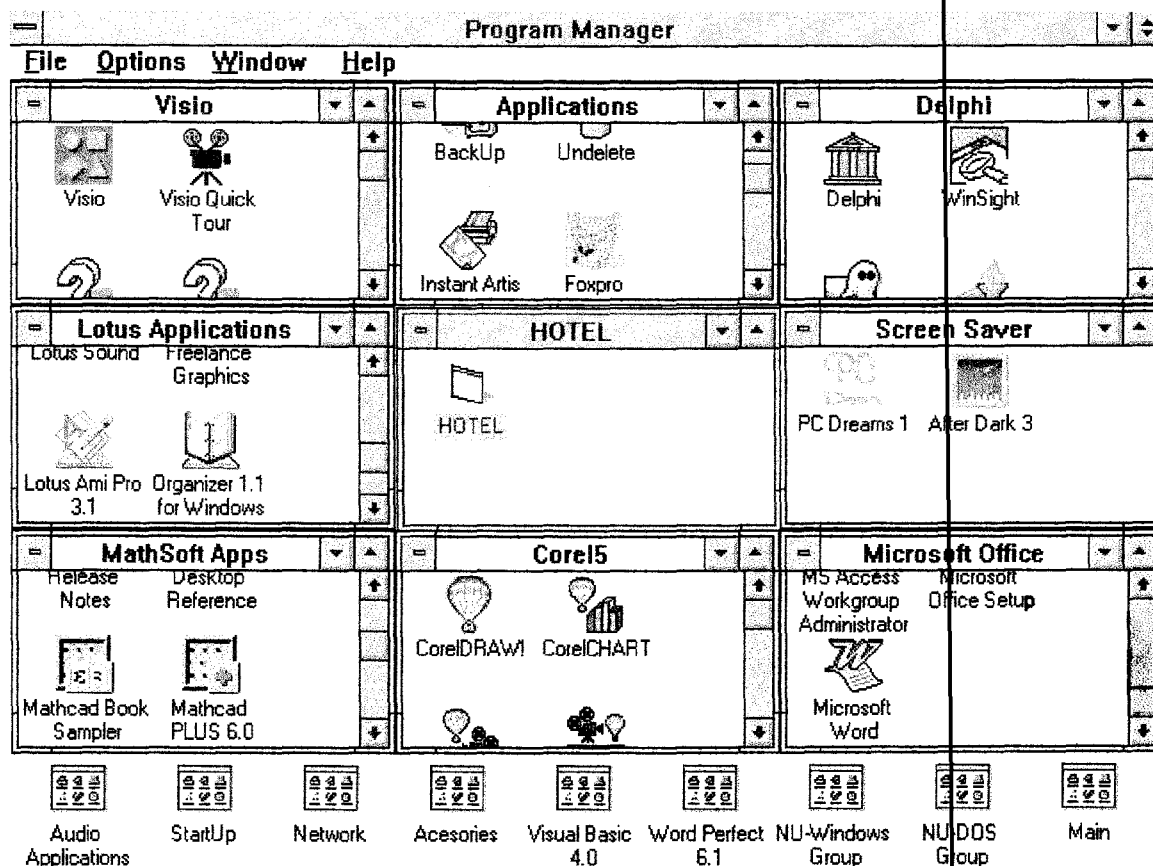
Kebutuhan Data

Untuk menjalankan program SPK ini, diperlukan beberapa data seperti telah diuraikan pada bab sebelumnya. Data-data yang digunakan untuk menjalankan program ini diperoleh dari Hotel Grand Bali Beach Bali, baik dari dokumentasi pihak hotel maupun dari wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait.

4.2 Menjalankan Perangkat Lunak

Untuk dapat bekerja dengan perangkat lunak ini pertama-tama dilakukan pemasangan perangkat lunak ke media penyimpanan yang dilakukan dengan meng-copy program ke dalam suatu directory di hard disk. Bila kita masuk melalui

windows, maka untuk memanggil perangkat lunak ini kita dapat masuk melalui file manager dan memilih file Hotel exe. Atau kita dapat memilih icon Hotel pada grup program Hotel. Pada file Hotel ini terdapat enam buah menu yaitu menu komponen, kelas, anggaran, data lain, analisa, dan info yang bisa dipilih untuk menjalankan proses-proses dalam perangkat lunak ini. Adapun tampilan pada saat akan memulai menjalankan program adalah seperti yang ditampilkan pada gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.1

Tampilan Pada Saat Memulai Program

4.2.1 Menu Komponen

Kita dapat memilih menu komponen apabila kita ingin melihat jenis-jenis komponen beserta jumlahnya. Jika kita mengklik menu komponen tersebut maka pada layar akan tampak empat buah kolom yang terdiri dari kolom nomor, nama komponen, jumlah total, serta jumlah yang tersedia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :

The screenshot shows a database application window titled "Newhotel.mdb". The window has a menu bar with "File" and a toolbar with buttons for "Komponen", "Kelas", "Anggaran", "Data Lain", "Analisa", and "Info". Below the toolbar, there are input fields for "Nomor" (containing "1"), "Nama Komponen" (containing "Kamar Standard"), "Jumlah Total" (with a spinner), and "Jumlah Tersedia". At the bottom, there are navigation buttons (back, forward, etc.) and three action buttons: "Add", "Update", and "Delete".

Gambar 4.2

Tampilan Data-data Komponen

Nomor tersebut menunjukkan pengidentifikasian terhadap komponen yang ada, sedangkan jumlah total menunjukkan jumlah komponen yang sekarang dimiliki oleh pihak hotel. Dan jumlah tersedia menunjukkan sisa komponen yang masih tersedia. Jumlah ini secara otomatis akan muncul setelah kita mengadakan pengalokasian kamar. Di sini juga terdapat fasilitas added (penambahan), update (memperbaharui), dan delete (hapus).

4.2.2 Menu Kelas

Menu kelas digunakan apabila kita ingin melakukan pengalokasian kamar. Setelah kita mengklik menu kelas tersebut, maka pada layar akan tampak tampilan seperti terlihat pada gambar 4.3

Pada tampilan tersebut, kita dapat melihat lima buah kolom di sebelah kiri atas, kemudian dua buah dialog box di bawahnya dan juga data mengenai beban langsung departemen kamar per malam. Proses pengalokasian kamar yang dilakukan di sini adalah menentukan jumlah dari masing-masing kelas yang akan kita buat beserta dengan perabotan (komponen) yang terdapat pada masing-masing kelas tersebut. Jika akan membuat kelas baru selain dari kelas yang sudah ada selama ini yaitu kelas standard dan suite, maka terlebih dahulu kita harus mengurangi jumlah kelas dari masing-masing kelas tersebut. Hal ini dilakukan dengan jalan mengubah angka pada kolom jumlah riil. Apabila kita akan memakai kelas standard sebagai kelas baru, maka jumlah kelas standar kita kurangkan sebesar kelas baru yang akan kita buat.

Newhotel.mdb

File

Komponen	Kelas	Anggaran	Data Lain	Analisa	Info
Nomor	<input type="text" value="2"/>	Telepon dan Telex	<input type="text" value="414"/>		
Nama Kelas	<input type="text" value="Suite"/>	Rupa-Rupa	<input type="text" value="11,902"/>		
Tingkat Hunian	<input type="text" value="4"/>				
Index Harga	<input type="text" value="2"/>				
Jumlah Rill	<input type="text"/>				
Linen	<input type="text" value="2,874"/>				
China and Glass	<input type="text" value="252"/>				
Binatu	<input type="text" value="3,326"/>				
Transportasi Lokal	<input type="text" value="556"/>				
Komisi	<input type="text" value="1,032"/>				
Perlingkpn Pembersih	<input type="text" value="2,021"/>				
Perlingkpn Tamu	<input type="text" value="2,461"/>				
Brg Ctkn dan Alat Tls	<input type="text" value="964"/>				
Dekorasi	<input type="text" value="168"/>				

Komponen Kelas

Arm Chair (s)	↑
Art Work	
Bathroom Room Lamp (s)	
Bathroom Wall Phone	
Bed Side Table (s)	
Bed Side Table Lamp	
Coffee Table	
Credenza	
Decor. Bathroom Mirror (s)	
Decor. Sliding Door (s)	
Decorative Carving	
Dining Chair	
Dining Table	
Dressing Room Mirror (s)	
Euro Safe Deposit Box	
Flower Pot (s)	↓

<

>

Komponen yg Ada

Arm Chair (st)	↑
Bathroom Room Lamp (st)	
Bed Side Table (st)	
Decor. Bathroom Mirror (st)	
Decor. Sliding Door (st)	
Dressing Room Mirror (st)	
Extra Bed	
Flower Pot (st)	
Kamar Standard	
Lazy Chair & Foot Rest (st)	
Master Spring Bed Comp (st)	
Meja Washtafel Marmer (st)	
Mini Ref. Sanyo (st)	
Room Table Lamp (st)	
Standing Lamp (st)	
Tephone Set Diamond (st)	↓

⏮ ⏪ ⏩ ⏭

Add Update Delete

Gambar 4.3

Tampilan Data Kelas

Dalam proses pengalokasian ini terjadi juga proses pengecekan terhadap jumlah komponen yang tersedia. Apabila persediaan komponen yang dibutuhkan tidak mencukupi, maka user akan diberitahu bahwa komponen kurang. Dua dialog box yang berada di bawah menampilkan informasi mengenai jenis komponen untuk tiap kelas dan juga jenis komponen yang ada. Jika kita akan membuat suatu kelas baru, maka kita dapat memilih komponen-komponen apa saja yang akan kita pakai,

dengan cara mengklik komponen-komponen yang berada pada box sebelah kanan dan mengklik tanda untuk pindah ke kiri yang berada diantara kedua box tersebut. Di sini juga tersedia fasilitas added, update, serta delete.

4.2.3 Menu Anggaran

Apabila kita memilih menu anggaran maka pada layar akan tampak dialog box seperti yang terlihat pada gambar.

Newhotel.mdb

File

Komponen Kelas Anggaran Data Lain Analisa Info

Realisasi Anggaran Departemen Kamar

11/30/95

Pendapatan 598,000,000

Biaya 108,000,000

Hunian 5,400

Navigation buttons: << < > >>

Proyeksi Anggaran Departemen Kamar

Pendapatan

Biaya

Navigation buttons: << < > >>

Gambar 4.4

Tampilan Data Anggaran

Pada dialog box yang berada di atas terdapat data realisasi pendapatan departemen kamar baik untuk tahun sebelumnya, maupun untuk bulan-bulan sebelumnya pada tahun yang sama dengan bulan di mana kita mengadakan perencanaan pengalokasian kamar. Pada akhir bulan perencanaan pemakai dapat menginputkan realisasi dari pendapatan departemen kamar dan jumlah malam tamu menginap. Sedangkan pada dialog box yang di bawah terdapat data mengenai anggaran dari biaya dan pendapatan untuk masing-masing departemen.

4.2.4 Menu Data Lain

Kita dapat memilih menu data lain apabila kita ingin melihat data-data mengenai sumber pendanaan hotel dan proyeksi beban operasi serta data lain yang menyangkut tingkat bunga, pajak, dan ROOI. Jika kita mengklik menu data lain tersebut, maka pada layar akan terlihat data-data tersebut seperti yang terlihat pada gambar 4.5.

Newhotel.mdb

File

Komponen	Kelas	Anggaran	Data Lain	Analisa	Info
Sumber Pendanaan			Data Lain		
Dana/Modal Sendiri		5,000,000,000	Tingkat Bunga		1%
Kredit Bank		15,000,000,000	Tarif Pajak / PPh		40%
Proyeksi Beban Operasi			ROOI		1%
Pajak Bumi dan Bangunan		41,600,000			
Asuransi		8,300,000			
Penyusutan		50,000,000			
Administrasi dan Umum		50,000,000			
Pegawai		10,000,000			
Pemasaran		33,000,000			
POMEC		83,000,000			

Gambar 4.5

Tampilan Data Lain

Selain sumber pendanaan yang besarnya tetap, maka data-data yang lain seperti data-data mengenai proyeksi beban operasi dan tingkat suku bunga, pajak, serta nilai ROOI akan diinputkan oleh user pada waktu perencanaan pengalokasian kamar. Data-data tersebut akan digunakan dalam perhitungan tarif kamar dengan menggunakan formula Hubbart.

4.2.5 Menu Analisa

Apabila kita memilih menu analisa maka pada layar akan terlihat hasil analisa variansi dari perencanaan yang kita buat. Dalam analisa variansi tersebut akan dihitung besarnya penyimpangan yang terjadi antara anggaran dan realisasi dari pendapatan, jumlah malam tamu menginap, serta tarif kamar rata-rata. Untuk perencanaan, analisa variansi dapat dilakukan terhadap anggaran yang direncanakan untuk bulan terakhir (perencanaan) dengan realisasi yang dicapai untuk bulan yang sama pada tahun lalu atau dapat juga terhadap realisasi yang dicapai untuk bulan sebelumnya pada tahun yang sama dengan bulan di mana kita melakukan perencanaan. Sedangkan untuk melakukan evaluasi terhadap perencanaan yang telah kita lakukan, kita dapat mengadakan analisa variansi terhadap anggaran untuk bulan perencanaan tersebut dengan realisasi yang dicapainya. Analisa tersebut dilakukan pada akhir bulan setelah rencana dijalankan. Untuk melihat hasil analisa variansi tersebut, kita harus mengklik icon yang ada di bagian bawah. Dari analisa tersebut maka akan diperoleh informasi mengenai profit dan losses yang diperoleh hotel dari perencanaan yang dilakukannya tersebut.

Adapun tampilan dari analisa variansi tersebut dapat dilihat seperti gambar berikut :

Newhotel.mdb					
File					
Komponen	Kelas	Anggaran	Data Lain	Analisa	Info
	Jumlah Malam Tamu Menginap	Tarif Kamar Rata-Rata	Jumlah Pendapatan		
Proyeksi	720	711,674.57	512,405,693.90		
Realisasi	5420	110,701.11	600,000,000.00		
Beda	4700	600,973.47	87,594,306.10		
Varians Volume 3,344,870,502.03 (M) Varians Harga 432,700,896.89 (TM) Varians Harga-Volume 2,824,575,299.13 (TM)					
Bulan Ini		Bulan Lalu		Tahun Lalu	

Gambar 4.6

Tampilan Hasil Analisa Variansi

4.2.6 Menu Info

Apabila kita memilih menu info maka pada layar akan ditampilkan informasi mengenai hasil perhitungan formula Hubbart terhadap perencanaan pengalokasian kamar yang kita buat, yaitu informasi mengenai tarif kamar rata-rata, tarif kamar standard jumlah kamar yang terjual, jumlah malam tamu menginap, serta

pendapatan dari departemen kamar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

Newhotel.mdb					
File					
Komponen	Kelas	Anggaran	Data Lain	Analisa	Info
Kamar Terjual			Tarif		
Kamar Suite Terjual	24		Tarif Rata-Rata	711.674.57	
Kamar Standard Terjual	22.5		Tarif Standard	656.930.38	
Total Kamar Terjual	24		Tarif Kelas Suite	1.313.860.75	
			Tarif Kelas Standard	656.930.38	
Jumlah Malam Inap	720				
Pendapatan Dept. Kamar	512.405.693.90				

Gambar 4.7

Tampilan Informasi

Pelaporan

Hasil akhir dari proses pengalokasian kamar ini dapat dilaporkan baik melalui monitor, maupun melalui hasil cetak printer. Bentuk laporannya adalah seperti

gambar 4.6 yaitu hasil analisa variansi dari pengalokasian kamar yang dibuat. Di samping itu informasi mengenai tarif kamar, jumlah kamar yang terjual, tingkat hunian, jumlah malam tamu menginap, serta pendapatan departemen kamar seperti yang terlihat pada gambar 4.7.

4.3 Keluar dari Perangkat lunak

Apabila kita telah selesai menjalankan semua proses, maka untuk keluar dari perangkat lunak ini, kita dapat memilih file yang berada pada pojok kiri atas kemudian mengklik exit.

Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang sebaiknya dapat memberikan kemudahan bagi pemakainya. Pada berbagai proses dalam perangkat lunak SPK untuk pengalokasian kamar ini pemakai dilengkapi dengan berbagai fasilitas maupun menu yang dapat dengan mudah digunakan. Oleh karena itu diharapkan rancangan SPK ini benar-benar dapat membantu pihak yang menggunakannya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melalui berbagai tahapan dalam perancangan SPK, maka dapatlah ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan beserta saran-saran yang sekiranya perlu dipertimbangkan.

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut :

1. Rancangan Sistem Pendukung Keputusan ini dibuat dalam usaha untuk membantu pihak manajemen hotel di dalam perencanaan pengalokasian kamar hotel. Hal ini memungkinkan karena adanya sistem yang terkomputerisasi yang dapat memberikan dukungan memori dan proses perhitungan yang **cepat**. Tetapi perlu diingat bahwa SPK ini tidaklah dimaksudkan untuk mengganti tugas pengambil keputusan melainkan hanya sebagai alat bantu di dalam pengalokasian kamar yang dilakukan oleh pihak manajemen **mengingat** pengalokasian kamar bukanlah hal yang mudah dan memerlukan keputusan yang cepat dan tepat.
2. Penerapan formula Hubbart untuk menentukan harga jual jasa dalam bidang perhotelan, dalam hal ini untuk menentukan tarif kamar sangatlah tepat, karena

cara pendekatan ini selalu memperhatikan faktor-faktor biaya, laba yang diinginkan, serta jumlah kamar yang dijual.

3. Dalam perancangan ini juga dilakukan analisa variansi terhadap pengalokasian kamar yang direncanakan. Dari analisa ini akan didapatkan informasi tentang besarnya profit dan losses yang diperoleh yang digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

5.2 Saran-saran

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama menyelesaikan tugas akhir ini maka dapatlah diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Peningkatan terhadap Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang ini dapat dilakukan dengan menambahkan model lain seperti misalnya model-model informasi dan lain sebagainya sehingga semakin baik kemampuannya di dalam membantu perencanaan pengalokasian kamar yang dilakukan.
2. Untuk mendapatkan hasil perhitungan tarif kamar yang tepat, perlu kiranya dipertimbangkan faktor-faktor lain mengingat kamar sebagai sumber pemasukan terbesar bagi hotel.
3. Kita dapat mencari metode lain untuk melakukan suatu analisa variansi yang dapat dijadikan suatu perbandingan terhadap metode yang kita gunakan dalam perancangan ini.

4. Pengembangan terhadap SPK yang dirancang ini dapat dilakukan dengan mengadakan penyempurnaan program agar lebih mudah dan cepat sehingga akan semakin baik kemampuannya di dalam mendukung pengambilan keputusan.

Demikianlah kesimpulan dan saran yang dapat diberikan. Penulis menyadari penulisan Tugas Akhir ini banyak kekurangannya, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Jogiyanto. HM**, *Analisis & Disain Sistem Informasi ; Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset Yogyakarta, 1990.
2. **Made Lastara , SH**, *Pengantar Perhotelan, Sekolah tinggi Pariwisata (STP) Nusa Dua Bali*, 1984.
3. **Nyoman Sukardi**, *Pengantar Pariwisata, Sekolah Tinggi Pariwisata (STP) Nusa Dua Bali*.
4. **P. Mamontang Simatupang**, *Penerapan Analisis Varian Dalam Bidang Usaha Perhotelan*, Artikel Perkembangan Teori, Majalah Usahawan no:9 Th.XIII September, 1994.
5. **P. Mamontang Simatupang**, *" Hubbart Formula " Salah satu Pendekatan Dalam Penetapan Harga Jual*, Artikel Pengembangan Teori, Majalah Usahawan no:11 Th.XIII Nopember, 1994.
6. **Ralph H. Sprague, Jr and Hugh J.Watson**, *Decision Support System Putting Theory into Practice*, Prentice Hall International Inc, 1989.
7. **Robert J. Thierauf, Ph.D., C.P.A.**, *Decision Support System for Effective Planning and Control ; A Case Study Approach*, Prentice Hall Inc, 1982.
8. **Sitansu S. Mitra**, *Decision Support System ;Tools and Techniques*, John Wiley & Son Inc, 1986.

Dim MlmA As Long, MlmR As Long, MlmB As Long
Dim TarifA As Currency, TarifR As Currency, TarifB As Currency
Dim PendA As Currency, PendR As Currency, PendB As Currency
Dim VV, VH, VHV
Dim Pembanding

```
Sub cmdAnalisaBulanIni_Click ()  
    Pembanding = 0  
    ShowGroup 4  
End Sub
```

```
Sub cmdAnalisaBulanLalu_Click ()  
    Pembanding = 1  
    ShowGroup 4  
End Sub
```

```
Sub cmdAnalisaTahunLalu_Click ()  
    Pembanding = 2  
    ShowGroup 4  
End Sub
```

```
Sub cmdKelasAdd_Click ()  
    dtaDataBase(1).Recordset.AddNew  
    dtaDataBase(1).Recordset("Index") = LastIndex(1) + 1  
    dtaDataBase(1).Recordset("Linen") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("China") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Binatu") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Transport") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Komisi") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Pembersih") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Tamu") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Alat Tulis") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Dekorasi") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Telepon") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("Rupa-Rupa") = 0  
    dtaDataBase(1).Recordset("IdxHarga") = 1  
    txtKelasIndexHarga = "1"  
    txtKelasHuni.Text = "0"  
    txtKelasJumlah.Text = "0"  
  
    IsAdding = True  
    ShowGroup 1  
    txtKelasNomor.SetFocus  
End Sub
```

```

Sub cmdKelasAddC_Click ()
    If dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") <> 0 Then
        MsgBox "Kelas ini sedang terpakai !", MB_OK, "Hotel"
        Exit Sub
    End If

    Dim MyDB As Database, MySet As SnapShot, KlsKomp As dynaset
    Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
    Set MySet = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT Index, Nama FROM
Komponen ORDER BY Nama")
    Set KlsKomp = MyDB.CreateDynaset("KelasKomponen")

    i = 0
    Do While i < lstKomponen.ListCount
        If lstKomponen.Selected(i) Then
            Do While Not MySet.EOF And MySet("Nama") <> lstKomponen.List(i)
                MySet.MoveNext
            Loop
            KlsKomp.AddNew
            KlsKomp("Nomor Kelas") = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
            KlsKomp("Nomor Komponen") = MySet("Index")
            KlsKomp("Jumlah") = 1
            KlsKomp.Update
            lstKomponenKelas.AddItem (lstKomponen.List(i))
            lstKomponen.RemoveItem (i)
        Else
            i = i + 1
        End If
    Loop

    MySet.Close
    KlsKomp.Close
    MyDB.Close
End Sub

```

```

Sub cmdKelasDelete_Click ()
    CurIndex = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
    dtaDataBase(1).Recordset.Delete
    NRecs(1) = NRecs(1) - 1

    If CurIndex = LastIndex(1) Then
        dtaDataBase(1).Recordset.MoveLast
        If NRecs(1) > 0 Then
            LastIndex(1) = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
        Else

```

```

        LastIndex(1) = -1
    End If
Else
    dtaDataBase(1).Recordset.MoveNext
End If

'Penghapusan pada basis data kelaskomponen
Dim MyDB As Database, KlsKomp As dynaset
Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
Set KlsKomp = MyDB.CreateDynaset("SELECT * FROM KelasKomponen WHERE
[Nomor Kelas] = " & CurIndex)

On Error GoTo TEnd
Do While Not KlsKomp.EOF
    KlsKomp.Delete
    KlsKomp.MoveNext
Loop
TEnd:

KlsKomp.Close
MyDB.Close
ShowGroup 1
End Sub

Sub cmdKelasRemC_Click ()
    If dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") <> 0 Then
        MsgBox "Kelas ini sedang terpakai !", MB_OK, "Hotel"
        Exit Sub
    End If

    Dim MyDB As Database, MySet As SnapShot, KlsKomp As dynaset
    Dim CurNo As Integer
    CurNo = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
    Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
    Set MySet = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT Index, Nama FROM
Komponen ORDER BY Nama")
    Set KlsKomp = MyDB.CreateDynaset("KelasKomponen")

    i = 0
    Do While i < lstKomponenKelas.ListCount
        If lstKomponenKelas.Selected(i) Then
            Do While Not MySet.EOF And MySet("Nama") <> lstKomponenKelas.List(i)
                MySet.MoveNext
            Loop
            NoKomp = MySet("Index")

```



```

        KlsKomp.FindFirst ("[Nomor Kelas] = " & CurNo & " and [Nomor Komponen] = " & NoKomp)
        If Not KlsKomp.NoMatch Then
            KlsKomp.Delete
        End If

        lstKomponen.AddItem (lstKomponenKelas.List(i))
        lstKomponenKelas.RemoveItem (i)
    Else
        i = i + 1
    End If
Loop

MySet.Close
KlsKomp.Close
MyDB.Close
End Sub

```

```

Sub cmdKelasUpdate_Click ()
    If IsAdding Then
        LastIndex(1) = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
        NRecs(1) = NRecs(1) + 1
        dtaDataBase(1).Recordset.Update
        dtaDataBase(1).Refresh
        dtaDataBase(1).Recordset.FindFirst "Index = " & LastIndex(1)
        IsAdding = False
    Else
        dtaDataBase(1).Recordset.Update
    End If

    ShowGroup 1
End Sub

```

```

Sub cmdKomponenAdd_Click ()
    dtaDataBase(0).Recordset.AddNew
    dtaDataBase(0).Recordset("Index") = LastIndex(0) + 1
    dtaDataBase(0).Recordset("Total") = 0
    dtaDataBase(0).Recordset("Tersedia") = 0
    txtKomponenTotal.Text = "0"
    txtKomponenTersedia.Text = "0"

    IsAdding = True
    ShowGroup 0
    txtKomponenNomor.SetFocus
End Sub

```

```

Sub cmdKomponenDelete_Click ()
    CurIndex = dtaDataBase(0).Recordset("Index")
    dtaDataBase(0).Recordset.Delete
    NRecs(0) = NRecs(0) - 1

    If CurIndex = LastIndex(0) Then
        dtaDataBase(0).Recordset.MoveLast
        If NRecs(0) > 0 Then
            LastIndex(0) = dtaDataBase(0).Recordset("Index")
        Else
            LastIndex(0) = -1
        End If
    Else
        dtaDataBase(0).Recordset.MoveNext
    End If

    ShowGroup 0
End Sub

Sub cmdKomponenUpdate_Click ()
    If IsAdding Then
        LastIndex(0) = dtaDataBase(0).Recordset("Index")
        NRecs(0) = NRecs(0) + 1
        dtaDataBase(0).Recordset.Update
        dtaDataBase(0).Refresh
        dtaDataBase(0).Recordset.FindFirst "Index = " & LastIndex(0)
        IsAdding = False
    Else
        dtaDataBase(0).Recordset.Update
    End If

    ShowGroup 0
End Sub

```

```

Sub dtaDataBase_Reposition (Index As Integer)
    IsAdding = False
    If Index = 2 Then
        mtxAnggaranPendapatan.Enabled = dtaDataBase(2).Recordset("Nama") <> "Kamar"
        mtxAnggaranBiaya.Enabled = dtaDataBase(2).Recordset("Nama") <> "Kamar"
    End If
    If Index = 4 Then
        TMonth = Month(dtaDataBase(4).Recordset("Tanggal"))
        TYear = Year(dtaDataBase(4).Recordset("Tanggal"))
    End If
End Sub

```

```
    dtaDataBase(5).Recordset.FindFirst "Month(Tanggal) = " & TMonth & " And  
Year(Tanggal) = " & TYear  
End If  
If Index = 5 Then Index = 2
```

```
On Error Resume Next  
ShowGroup Index  
End Sub
```

```
Sub Form_Activate ()  
    frmTab.Caption = DBNAME  
    Dim TheClone As dynaset
```

```
    IsAdding = False  
    'Basis Data Komponen  
    dtaDataBase(0).DatabaseName = DBNAME  
    dtaDataBase(0).RecordSource = "Komponen"  
    dtaDataBase(0).Refresh  
    Set TheClone = dtaDataBase(0).Recordset.Clone()  
    If Not TheClone.EOF Then  
        TheClone.MoveLast  
        NRecs(0) = TheClone.RecordCount  
        LastIndex(0) = TheClone("Index")  
    Else  
        NRecs(0) = 0  
        LastIndex(0) = -1  
    End If  
    TheClone.Close
```

```
    'Basis Data Kelas  
    dtaDataBase(1).DatabaseName = DBNAME  
    dtaDataBase(1).RecordSource = "Kelas"  
    dtaDataBase(1).Refresh  
    Set TheClone = dtaDataBase(1).Recordset.Clone()  
    If Not TheClone.EOF Then  
        TheClone.MoveLast  
        NRecs(1) = TheClone.RecordCount  
        LastIndex(1) = TheClone("Index")  
    Else  
        NRecs(1) = 0  
        LastIndex(1) = -1  
    End If  
    TheClone.Close
```

```
    'Basis Data Anggaran
```

```

dtaDataBase(2).DatabaseName = DBNAME
dtaDataBase(2).RecordSource = "SELECT * FROM Anggaran WHERE Year(Tanggal)
= 100"
dtaDataBase(4).DatabaseName = DBNAME
dtaDataBase(4).RecordSource = "SELECT * FROM Anggaran WHERE Year(Tanggal)
<> 100 ORDER BY Nama, Tanggal"
dtaDataBase(5).DatabaseName = DBNAME
dtaDataBase(5).RecordSource = "Hunian"
dtaDataBase(2).Refresh
dtaDataBase(5).Refresh
dtaDataBase(4).Refresh

```

'Basis Data Awal

```

dtaDataBase(3).DatabaseName = DBNAME
dtaDataBase(3).RecordSource = "DataAwal"
dtaDataBase(3).Refresh

```

```

ShowGroup 0
End Sub

```

```

Sub Form_Load ()
    DBNAME = "Newhotel.mdb"
End Sub

```

```

Sub Hitung ()
    Dim MyDB As Database, Anggaran As SnapShot, Hunian As SnapShot
    Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
    Set Anggaran = MyDB.CreateSnapshot("Anggaran")
    Set Hunian = MyDB.CreateSnapshot("Hunian")

```

```

    If Pembanding = 0 Then
        Hunian.FindFirst "Month(Tanggal) = Month(Now) And Year(Tanggal) = Year(Now)"
        MlmR = Hunian("Jumlah")
        Anggaran.FindFirst "Month(Tanggal) = Month(Now) And Year(Tanggal) =
Year(Now) And Nama = 'Kamar'"
        PendR = Anggaran("Pendapatan")
    ElseIf Pembanding = 1 Then
        LastMonth = ((Month(Now) - 1) + 11) Mod 12 + 1

        Hunian.FindFirst "Month(Tanggal) = " & LastMonth & " And Year(Tanggal) =
Year(Now)"
        MlmR = Hunian("Jumlah")
        Anggaran.FindFirst "Month(Tanggal) = " & LastMonth & " And Year(Tanggal) =
Year(Now) And Nama = 'Kamar'"
        PendR = Anggaran("Pendapatan")

```

```

ElseIf Pembanding = 2 Then
    LastYear = Year(Now) - 1
    Hunian.FindFirst "Month(Tanggal) = Month(Now) And Year(Tanggal) = " &
LastYear
    MlmR = Hunian("Jumlah")
    Anggaran.FindFirst "Month(Tanggal) = Month(Now) And Year(Tanggal) = " &
LastYear & " And Nama = 'Kamar'"
    PendR = Anggaran("Pendapatan")
End If

```

```

PendA = PendapatanKamar
TarifA = Tr
If TarifA > 0 Then
    MlmA = PendA / TarifA
Else
    MlmA = 0
End If

```

```

If MlmR > 0 Then
    TarifR = PendR / MlmR
Else
    TarifR = 0
End If

```

```

MlmB = Abs(MlmR - MlmA)
TarifB = Abs(TarifR - TarifA)
PendB = Abs(PendR - PendA)

```

```

VV = TarifA * (MlmR - MlmA)
VH = MlmA * (TarifR - TarifA)
VHV = (MlmR - MlmA) * (TarifR - TarifA)

```

```

Anggaran.Close
Hunian.Close
MyDB.Close
End Sub

```

```

Sub lstKomponenKelas_Click ()
    If dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") <> 0 Then
        MsgBox "Kelas ini sedang terpakai !", MB_OK, "Hotel"
        Exit Sub
    End If

```

```

Dim MyDB As Database, MySet As Snapshot, KlsKomp As dynaset
Dim CurNo As Integer
CurNo = dtaDataBase(1).Recordset("Index")

```

```

Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
Set MySet = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT Index, Nama FROM
Komponen ORDER BY Nama")
Set KlsKomp = MyDB.CreateDynaset("KelasKomponen")

i = 0
Do While i < lstKomponenKelas.ListCount
    If lstKomponenKelas.Selected(i) Then
        Do While Not MySet.EOF And MySet("Nama") <> lstKomponenKelas.List(i)
            MySet.MoveNext
        Loop
        NoKomp = MySet("Index")
        KlsKomp.FindFirst ("[Nomor Kelas] = " & CurNo & " and [Nomor Komponen] =
" & NoKomp)
        If Not KlsKomp.NoMatch Then
            txtKelasJumlahKomp.Text = Format$(KlsKomp("Jumlah"))
        End If
        GoTo EndLoop
    Else
        i = i + 1
    End If
Loop

EndLoop:
    MySet.Close
    KlsKomp.Close
    MyDB.Close
End Sub

Sub mnuExit_Click ()
    End
End Sub

Sub mnuOpen_Click ()
    Dim RetVal
    On Error Resume Next
    Dim OpenFileName As String
    CMD1.DialogTitle = "Open File"
    CMD1.FileName = ""
    CMD1.Action = 1
    If Err <> 32755 Then 'user pressed cancel
        OpenFileName = CMD1.FileName
    End If

    On Error GoTo OpenErr

```

```

DBNAME = OpenFileName
Call Form_Activate
Exit Sub
OpenErr:
DBNAME = "NEWHOTEL.MDB"
Call Form_Activate
Resume Next
End Sub

Sub mnuSave_Click ()
Dim RetVal
On Error Resume Next
Dim Filename As String
CMD1.DialogTitle = "Save As"
CMD1.FileName = ""
CMD1.Action = 1
If Err <> 32755 Then 'user pressed cancel
    Filename = CMD1.FileName
End If

On Error GoTo ErrHandler
DotPos = InStr(Filename, ".")
Name1 = Mid$(Filename, 1, DotPos - 1)
If Name1 = "TEMP" Then Exit Sub
DotPos = InStr(DBNAME, ".")
Name2 = Mid$(DBNAME, 1, DotPos - 1)
DBNAME = "TEMP.MDB"
Call Form_Activate

FileCopy Name2 & ".MDB", Name1 & ".MDB"
FileCopy Name2 & ".LDB", Name1 & ".LDB"
DBNAME = Name1 & ".MDB"
Call Form_Activate
Exit Sub
ErrHandler:
If Err = 55 Then ' File already open.
    MsgBox "Cannot copy an open file. Close it and try again."
Else
    MsgBox "You must specify a complete destination file name."
End If
Exit Sub
End Sub

Sub ShowGroup (Index As Integer)
If Index = 0 Then

```

```

txtKomponenNomor.Enabled = NRecs(0) > 0 Or IsAdding
txtKomponenNama.Enabled = NRecs(0) > 0 Or IsAdding
txtKomponenTotal.Enabled = False
spnKomponenTotal.Enabled = NRecs(0) > 0 Or IsAdding
txtKomponenTersedia.Enabled = False
cmdKomponenAdd.Enabled = Not IsAdding
cmdKomponenUpdate.Enabled = txtKomponenNomor.DataChanged Or
txtKomponenNama.DataChanged Or txtKomponenTotal.DataChanged
cmdKomponenDelete.Enabled = NRecs(0) > 0 And Not IsAdding And
dtaDataBase(0).Recordset("Total") = dtaDataBase(0).Recordset("Tersedia")
dtaDataBase(0).Enabled = NRecs(0) > 0
ElseIf Index = 1 Then
    txtKelasNomor.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    txtKelasNama.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    txtKelasHuni.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    txtKelasJumlah.Enabled = False
    spnKelasJumlah.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasLinen.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasChina.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasBinatu.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasTransport.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasKomisi.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasPembersih.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasTamu.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasAlatTulis.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasDekorasi.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasTelepon.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding
    mtxKelasRupaRupa.Enabled = NRecs(1) > 0 Or IsAdding

    cmdKelasAdd.Enabled = Not IsAdding
    cmdKelasUpdate.Enabled = txtKelasNomor.DataChanged Or
    txtKelasNama.DataChanged
    cmdKelasDelete.Enabled = NRecs(1) > 0 And Not IsAdding And
    dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") = 0
    dtaDataBase(1).Enabled = NRecs(1) > 0
    lstKomponen.Clear
    lstKomponenKelas.Clear

    If NRecs(1) > 0 Then
        Dim MyDB As Database, KompKls As SnapShot, Komp As SnapShot
        Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
        Dim CurNo As Integer
        CurNo = dtaDataBase(1).Recordset("Index")

        If Not IsAdding Then

```



```

        Set Komp = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT Index, Nama
FROM Komponen")
        Set KompKls = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT
Komponen.Index, Komponen.Nama FROM Kelas, Komponen, KelasKomponen WHERE
Komponen.Index = KelasKomponen.[Nomor Komponen] and KelasKomponen.[Nomor
Kelas] = " & CurNo)
        Do Until Komp.EOF Or KompKls.EOF
            If Komp("Index") = KompKls("Index") Then
                lstKomponenKelas.AddItem (KompKls("Nama"))
                KompKls.MoveNext
                Komp.MoveNext
            Else
                lstKomponen.AddItem (Komp("Nama"))
                Komp.MoveNext
            End If
        Loop

        Do Until Komp.EOF
            lstKomponen.AddItem (Komp("Nama"))
            Komp.MoveNext
        Loop

        KompKls.Close
    Else
        Set Komp = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT Nomor, Nama
FROM Komponen")
        Do Until Komp.EOF
            lstKomponen.AddItem (Komp("Nama"))
            Komp.MoveNext
        Loop
    End If

    Komp.Close
    MyDB.Close
End If
ElseIf Index = 2 Then
    lblAnggaranNama.Caption = "Departemen " & dtaDataBase(2).Recordset("Nama")
    lblRealisasiNama.Caption = "Departemen " & dtaDataBase(4).Recordset("Nama")
    lblRealisasiTanggal.Caption = dtaDataBase(4).Recordset("Tanggal")
ElseIf Index = 4 Then
    Hitung
    lblMlmA.Caption = Format$(MlmA)
    lblMlmR.Caption = Format$(MlmR)
    lblMlmB.Caption = Format$(MlmB)
    lblTarifA.Caption = Format$(TarifA, "Standard")

```

```
lblTarifR.Caption = Format$(TarifR, "Standard")
lblTarifB.Caption = Format$(TarifB, "Standard")
lblPendA.Caption = Format$(PendA, "Standard")
lblPendR.Caption = Format$(PendR, "Standard")
lblPendB.Caption = Format$(PendB, "Standard")
```

```
If VV >= 0 Then
    lblVV.Caption = Format(VV, "Standard") & " (M)"
Else
    lblVV.Caption = Format(-VV, "Standard") & " (TM)"
End If
```

```
If VH >= 0 Then
    lblVH.Caption = Format(VH, "Standard") & " (M)"
Else
    lblVH.Caption = Format(-VH, "Standard") & " (TM)"
End If
```

```
If VHV >= 0 Then
    lblVHV.Caption = Format(VHV, "Standard") & " (M)"
Else
    lblVHV.Caption = Format(-VHV, "Standard") & " (TM)"
End If
```

```
ElseIf Index = 5 Then
    Dim DB As Database, Kls As SnapShot
    Set DB = OpenDatabase(DBNAME)
    Set Kls = DB.CreateSnapshot("Kelas")
```

```
On Error Resume Next
lblNamaKelas1.Caption = "Tarif Kelas " & Kls("Nama")
lblTarifKelas1.Caption = Format$(Kls("IdxHarga") * Ts, "Standard")
lblNamaKamar1.Caption = "Kamar " & Kls("Nama") & " Terjual"
lblKJ1.Caption = Format$(Kls("Huni") * Kls("Jumlah"))
Kls.MoveNext
lblNamaKelas2.Caption = "Tarif Kelas " & Kls("Nama")
lblTarifKelas2.Caption = Format$(Kls("IdxHarga") * Ts, "Standard")
lblNamaKamar2.Caption = "Kamar " & Kls("Nama") & " Terjual"
lblKJ2.Caption = Format$(Kls("Huni") * Kls("Jumlah"))
```

```
Kls.Close
DB.Close
```

```
lblTr.Caption = Format$(Tr, "Standard")
lblTs.Caption = Format$(Ts, "Standard")
lblKj.Caption = Format$(KamarTerjual)
```

```

    lblMlm.Caption = Format$(KamarTerjual * 30)
    lblPendKmr.Caption = Format$(PendapatanKamar, "Standard")
End If
End Sub

```

```

Sub spnKelasJumlah_SpinDown ()
    If dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") = 0 Then Exit Sub

    Dim MyDB As Database, Komp As dynaset, KlsKomp As SnapShot
    Dim CurNo As Integer
    CurNo = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
    Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
    Set Komp = MyDB.CreateDynaset("Komponen")
    Set KlsKomp = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT [Nomor Komponen],
[Jumlah] FROM KelasKomponen WHERE [Nomor Kelas] = " & CurNo)

    Do While Not KlsKomp.EOF
        Sel = "Index = " & KlsKomp("Nomor Komponen")
        Komp.FindFirst Sel
        If Not KlsKomp.NoMatch Then
            Komp.Edit
            Komp("Tersedia") = Komp("Tersedia") + KlsKomp("Jumlah")
            Komp.Update
        End If
        KlsKomp.MoveNext
    Loop

    dtaDataBase(1).Recordset.Edit
    dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") = dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") - 1
    dtaDataBase(1).Recordset.Update
    Komp.Close
    KlsKomp.Close
    MyDB.Close
    ShowGroup 1
End Sub

```

```

Sub spnKelasJumlah_SpinUp ()
    Dim MyDB As Database, Komp As dynaset, KlsKomp As SnapShot
    Dim CurNo As Integer
    CurNo = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
    Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
    Set Komp = MyDB.CreateDynaset("Komponen")
    Set KlsKomp = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT [Nomor Komponen],
[Jumlah] FROM KelasKomponen WHERE [Nomor Kelas] = " & CurNo)

```

```

BeginTrans
Do While Not KlsKomp.EOF
    Sel = "Index = " & KlsKomp("Nomor Komponen")
    Komp.FindFirst Sel
    If Not KlsKomp.NoMatch Then
        If Komp("Tersedia") < KlsKomp("Jumlah") Then
            MsgBox "Komponen kurang !", MB_OK, "Hotel"
            Rollback
            GoTo TheEnd
        End If

        Komp.Edit
        Komp("Tersedia") = Komp("Tersedia") - KlsKomp("Jumlah")
        Komp.Update
    End If
    KlsKomp.MoveNext
Loop

dtaDataBase(1).Recordset.Edit
dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") = dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") + 1
dtaDataBase(1).Recordset.Update
CommitTrans
ShowGroup 1

TheEnd:
    Komp.Close
    KlsKomp.Close
    MyDB.Close
End Sub

Sub spnKomponenTotal_SpinDown ()
    If Val(txtKomponenTersedia.Text) > 0 Then
        txtKomponenTersedia.Text = Format$(Val(txtKomponenTersedia.Text) - 1)
        txtKomponenTotal.Text = Format$(Val(txtKomponenTotal.Text) - 1)
    End If
End Sub

Sub spnKomponenTotal_SpinUp ()
    txtKomponenTersedia.Text = Format$(Val(txtKomponenTersedia.Text) + 1)
    txtKomponenTotal.Text = Format$(Val(txtKomponenTotal.Text) + 1)
End Sub

Sub TheTab_Click (Index As Integer, Value As Integer)
    If Not Value Then
        TheTab(Index).Value = True
    End If
End Sub

```

```
Exit Sub
End If
```

```
Group(Index).ZOrder 0
If Index > 1 Then
    For i = 0 To 3
        dtaDataBase(i).Recordset.Update
    Next i
```

```
HitungBiayaKamar
HitungBiayaNonKamar
HitungPendapatanKamar
HitungTarif
```

```
Nama = dtaDataBase(2).Recordset("Nama")
If Nama <> "Kamar" Then
    dtaDataBase(2).Recordset.FindFirst "Nama = 'Kamar'"
End If
dtaDataBase(2).Recordset.Edit
dtaDataBase(2).Recordset("Biaya") = BiayaKamar
dtaDataBase(2).Recordset("Pendapatan") = PendapatanKamar
dtaDataBase(2).Recordset.Update
If Nama <> "Kamar" Then
    dtaDataBase(2).Recordset.FindFirst "Nama = '" & Nama & "'"
End If
End If
ShowGroup Index
End Sub
```

```
Sub txtKelasHuni_Change ()
    If txtKelasHuni.DataChanged Then
        cmdKelasUpdate.Enabled = True
    End If
End Sub
```

```
Sub txtKelasJumlah_Change ()
    If txtKelasJumlah.DataChanged Then
        cmdKelasUpdate.Enabled = True
    End If
End Sub
```

```
Sub txtKelasJumlahKomp_Change ()
    If Not txtKelasJumlahKomp.DataChanged Then Exit Sub
    If dtaDataBase(1).Recordset("Jumlah") <> 0 Then
        MsgBox "Kelas ini sedang terpakai !", MB_OK, "Hotel"
```

```

txtKelasJumlahKomp.DataChanged = False
Exit Sub
End If

Dim MyDB As Database, MySet As SnapShot, KlsKomp As dynaset
Dim CurNo As Integer
CurNo = dtaDataBase(1).Recordset("Index")
Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
Set MySet = MyDB.CreateSnapshot("SELECT DISTINCT Index, Nama FROM
Komponen ORDER BY Nama")
Set KlsKomp = MyDB.CreateDynaset("KelasKomponen")

i = 0
Do While i < lstKomponenKelas.ListCount
    If lstKomponenKelas.Selected(i) Then
        Do While Not MySet.EOF And MySet("Nama") <> lstKomponenKelas.List(i)
            MySet.MoveNext
        Loop
        NoKomp = MySet("Index")
        KlsKomp.FindFirst ("[Nomor Kelas] = " & CurNo & " and [Nomor Komponen] =
" & NoKomp)
        If Not KlsKomp.NoMatch Then
            KlsKomp.Edit
            KlsKomp("Jumlah") = Val(txtKelasJumlahKomp.Text)
            KlsKomp.Update
        End If
        GoTo EndLostF
    Else
        i = i + 1
    End If
Loop

EndLostF:
    MySet.Close
    KlsKomp.Close
    MyDB.Close
End Sub

Sub txtKelasNama_Change ()
    If txtKelasNama.DataChanged Then
        cmdKelasUpdate.Enabled = True
    End If
End Sub

Sub txtKelasNomor_Change ()

```

```
If txtKelasNomor.DataChanged Then
    cmdKelasUpdate.Enabled = True
End If
End Sub
```

```
Sub txtKomponenNama_Change ()
    If txtKomponenNama.DataChanged Then
        cmdKomponenUpdate.Enabled = True
    End If
End Sub
```

```
Sub txtKomponenNomor_Change ()
    If txtKomponenNomor.DataChanged Then
        cmdKomponenUpdate.Enabled = True
    End If
End Sub
```

```
Sub txtKomponenTotal_Change ()
    If txtKomponenTotal.DataChanged Then
        cmdKomponenUpdate.Enabled = True
    End If
End Sub
```

```

Global DBNAME
Global Tr As Currency, Ts As Currency
Global TIdx As Currency
Global BiayaNonKamar As Currency, BiayaKamar As Currency
Global PendapatanKamar As Currency
Global KamarTerjual As Integer
Global NRecs(5) As Integer
Global LastIndex(5) As Integer
Global IsAdding As Integer

```

```

Sub HitungBiayaKamar ()

```

```

    Dim MyDB As Database, Kelas As SnapShot
    Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
    Set Kelas = MyDB.CreateSnapshot("Kelas")
    Dim KamarJ As Integer

```

```

    BiayaKamar = 0

```

```

    KamarTerjual = 0

```

```

    TIdx = 0

```

```

    Do Until Kelas.EOF

```

```

        If Kelas("Jumlah") > 0 Then

```

```

            KamarJ = Kelas("Jumlah") * Kelas("Huni")

```

```

            BiayaKelas = KamarJ * (Kelas("Linen") + Kelas("China") + Kelas("Binatu") +
            Kelas("Transport") + Kelas("Komisi") + Kelas("Pembersih") + Kelas("Tamu") +
            Kelas("Alat Tulis") + Kelas("Dekorasi") + Kelas("Telepon") + Kelas("Rupa-Rupa"))

```

```

            BiayaKamar = BiayaKamar + BiayaKelas * 30

```

```

            TIdx = TIdx + KamarJ * Kelas("IdxHarga")

```

```

            KamarTerjual = KamarTerjual + KamarJ

```

```

        End If

```

```

        Kelas.MoveNext

```

```

    Loop

```

```

    Kelas.Close

```

```

    MyDB.Close

```

```

End Sub

```

```

Sub HitungBiayaNonKamar ()

```

```

    Dim MyDB As Database, Anggaran As SnapShot

```

```

    Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)

```

```

    Set Anggaran = MyDB.CreateSnapshot("SELECT * FROM Anggaran WHERE Nama
    <> 'Kamar' And Month(Tanggal) = Month(Now) And Year(Tanggal) = Year(Now)")

```

```

    BiayaNonKamar = 0

```

```

    Do Until Anggaran.EOF

```

```

        BiayaDept = Anggaran("Biaya") - Anggaran("Pendapatan")

```

```

        BiayaNonKamar = BiayaNonKamar + BiayaDept

```



```
Anggaran.MoveNext
Loop
Anggaran.Close
MyDB.Close
End Sub
```

```
Sub HitungPendapatanKamar ()
```

```
Dim MyDB As Database, Config As SnapShot
Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
Set Config = MyDB.CreateSnapshot("DataAwal")
```

```
LabaBersihDiinginkan = Config("Modal") * Config("ROOI")
```

```
If Config("PPh") >= 1 Then
```

```
    LabaSebelumPajak = 0
```

```
Else
```

```
    LabaSebelumPajak = LabaBersihDiinginkan / (1 - Config("PPh"))
```

```
End If
```

```
BebanBunga = Config("Kredit") * Config("Bunga")
```

```
LabaSebelumBunga = LabaSebelumPajak + BebanBunga
```

```
BebanTetap = Config("PBB") + Config("Asuransi") + Config("Penyusutan")
```

```
LabaSebelumDikurangiBebanTetap = LabaSebelumBunga + BebanTetap
```

```
BebanOperasiTakDialokasikan = Config("Administrasi") + Config("Pegawai") +
```

```
Config("Pemasaran") + Config("POMECA")
```

```
LabaOperasi = LabaSebelumDikurangiBebanTetap + BebanOperasiTakDialokasikan
```

```
LabaKamar = LabaOperasi + BiayaNonKamar
```

```
TotalBebanLangsung = BiayaKamar
```

```
PendapatanKamar = LabaKamar + TotalBebanLangsung
```

```
End Sub
```

```
Sub HitungTarif ()
```

```
Dim MyDB As Database, Config As SnapShot
```

```
Set MyDB = OpenDatabase(DBNAME)
```

```
Set Config = MyDB.CreateSnapshot("DataAwal")
```

```
TotalMalamInap = 30 * KamarTerjual
```

```
If TotalMalamInap <= 0 Then
```

```
    Tr = PendapatanKamar
```

```
Else
```

```
    Tr = PendapatanKamar / TotalMalamInap
```

```
End If
```

```
If TIdx <> 0 Then
```

```
    Ts = Tr * KamarTerjual / TIdx
```

```
Else
```

```
Ts = Tr  
End If  
Config.Close  
MyDB.Close  
End Sub
```